

TRAITÉ

SUR LES DENTS.

PARIS, DE L'IMPRIMERIE DE J. M. EBERHART.

TRAITÉ SUR LES DENTS;

CONTENANT

LA PHYSIOLOGIE, LA PATHOLOGIE, ET L'ART OPÉRATOIRE.

PAR M. LE CHR. JOSEPH LEMAIRE,

Chirurgien dentiste de S. M. le Roi et de S. M. la Reine de Bavière, membre de plusieurs Sociétés savantes.

TOME DEUXIÈME.

PATHOLOGIE.

A PARIS,

CHEZ { L'AUTEUR, RUE DE RICHELIEU, Nº 15;
BÉCHET, LIBRAIRE, PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE.

1824.

TRAITÉ SUR LES DENTS,

CONTENANT

LA PHYSIOLOGIE, LA PATHOLOGIE,

ET L'ART OPÉRATOIRE.

PAR M. LE CHR. JOSEPH LEMAIRE,

Chirurgien-dentiste de S. M. le Roi et de S. M. la Reine de ..., membre de plusieurs Sociétés savantes.

TOME DEUXIÈME.

PATHOLOGIE.

A PARIS,

Chez L'AUTEUR, rue Richelieu, n° 15;
BÉCHET, libraire, place de l'École de Médecine.

1824.

A MONSIEUR

LE DOCTEUR, BARON DUBOIS.

Monsieur,

Il n'est aucune partie de l'art qui ne vous doive d'immenses progrès; et en vous offrant ce Traité de la Pathologie dentaire, *je rapporte à sa source un travail qui renferme l'exposé complet de l'état actuel de cette branche de la Chirurgie.*

Je n'essaierai point dans cette circonstance d'imiter l'appareil commun des dédicaces: qu'ajouteraient mes éloges à la gloire immortelle que vous ont acquise vos talents prodigieux et vos

étonnants succès ? Je ne pourrais citer tous vos titres à la célébrité, ni rappeler les nombreux services que vous doit l'humanité : mais partout la renommée les proclame, et c'est la reconnaissance publique qui a placé dès long-temps sous votre buste cette inscription :

AU PREMIER CHIRURGIEN DE NOS JOURS,

L'HUMANITÉ RECONNAISSANTE.

LE CHR LEMAIRE.

TRAITÉ
SUR
LES DENTS HUMAINES.

PATHOLOGIE.

INTRODUCTION.

DANS la formation des dents la nature s'est proposé la nutrition et la conservation des animaux qu'elle a pourvus de ces organes. Chez les carnivores qui sont en guerre perpétuelle avec les espèces dont ils font leur pâture, les dents sont à la fois des instrumens d'attaque et de défense; elles leur servent à triompher de leur proie, à déchirer, à broyer et à dévorer ses membres palpitans; elles sont

tranchantes, aiguës, dures et profondément implantées. Chez la plupart des animaux dont les alimens sont exclusivement renfermés dans le règne végétal, les dents manquent sur le devant de la mâchoire supérieure; celles qui en occupent les parties postérieures ne sont ni tranchantes ni déchirantes; et, quoique d'un volume très-considérable, elles ne sont propres qu'à broyer et à réduire en parties très-tenues les herbes et les fruits dont ils se nourrissent : en un mot, toutes les espèces ont des dents propres à la division des alimens qu'elles *appètent*. Ici la nature paraît n'avoir eu d'autre but que la conservation de son ouvrage, elle s'est du moins bornée aux conditions nécessaires pour l'atteindre; mais elle a été plus libérale envers l'homme, sa créature de prédilection.

Les moyens de se conserver et ceux de se reproduire, voilà ce que la nature devait

aux brutes, qui n'ont été créées que dans ce dessein. Mais en formant l'espèce humaine, elle voulut non-seulement qu'elle pût jouir de toutes les productions de la terre, elle voulut aussi qu'elle pût, en leur ajoutant quelques dégrés de perfection, les accommoder à ses goûts et à son avantage particulier. C'est pourquoi elle lui donna les facultés intellectuelles, et lui inspira le désir de vivre en société. Ces facultés, ce désir ne seraient pour l'homme que des causes de tourment et de malheur, s'il ne pouvait ni profiter des unes, ni satisfaire l'autre; aussi sommes-nous pourvus d'organes éminemment propres à servir notre puissance intellectuelle, et notre penchant pour la société de nos semblables. Ceux qui disent que, si les autres espèces avaient nos organes, elles auraient aussi notre intelligence ne songent pas que, si la puissance créatrice leur eût donné l'esprit, elle n'eût pas man-

qué de leur procurer les moyens de s'en servir, et qu'en tout elle a dû subordonner le physique au moral, et non pas le moral au physique.

Sans le premier organe de la pensée l'homme ne pouvant vivre en société, serait sans puissance, et n'aurait pas même, comme les autres animaux, les moyens suffisans pour se conserver. Cet organe est celui de la parole, c'est par son moyen que les idées se communiquent, que les individus se rapprochent, que les intérêts deviennent communs, que les forces se réunissent et que les sociétés se forment. Or, comme je l'ai démontré dans ma physiologie, les dents font une partie essentielle de cet organe; elles sont donc un des principaux instruments de la force morale de l'homme. Ainsi l'appareil dentaire non seulement en préparant la digestion de nos alimens sert à notre conservation physique; mais il perfec-

tionne notre intelligence, par la communication qu'il nous donne des idées des autres. Par lui nous réclamons le secours de nos semblables, et nous pouvons joindre leurs forces à celles qui nous sont propres. Ce n'est pas tout encore, comme si la nature n'avoit rien voulu négliger de ce qui pouvait contribuer à rendre l'homme le plus parfait des êtres vivans, à la double propriété de servir à notre conservation physique, et à notre perfectionnement moral, l'appareil dentaire joint celle de contribuer puissamment à la beauté, aux grâces, et à la noblesse de notre visage. Sans cet appareil formé avec tant de soin et de précaution, plus de proportion dans la face humaine. Organe de l'amour il est aussi l'un des plus puissants attraits de la beauté qui l'inspire (1).

(1) Il y avait déjà long-temps que cette introduction

La nature, me dira-t-on, nous fait payer bien chèrement ces faveurs, par les maladies, les violentes douleurs et les vices de conformation auxquels nos dents sont

---

était composée, lorsqu'il m'est tombé entre les mains, *une dissertation sur les dents, considérées sous le rapport de la santé, de la physionomie et de la prononciation*, présentée et soutenue à la faculté de Médecine de Paris, le 11 août 1823.

Cette dissertation ne contient rien de remarquable que les erreurs anatomiques très-graves d'un docteur, dont celui qui l'a présentée se dit à-la-fois l'ami et le disciple, jointes à celles qu'à commises M. Duval, dans sa prétendue étiologie des divers caractères de la carie; elle a cependant cela de singulier, qu'elle est écrite en français de la république d'Aïti, et que l'auteur, pour prouver l'utilité des dents dans la prononciation, y a justement copié la scène du Bourgeois gentilhomme avec son maître de langue, avec cette différence que Molière, quelque ridicule qu'il ait voulu faire paraître ce maître de langue, ne lui a pas pourtant fait dire que les consonnes C. D. L. N. T. Z. se prononçaient par l'application de la langue sur les incisives d'en haut, car il était trop bon comédien pour ne pas savoir le contraire, et trop homme de génie pour ignorer qu'une absurdité n'est pas un ridicule.

sujettes. Mais de ces inconvéniens, quelquefois très-graves, la plupart ne doivent-ils pas être attribués à notre négligence, à notre imprudence, plutôt qu'à la nature elle-même ?

En attachant une aussi grande importance à l'appareil dentaire, cette mère prévoyante n'a rien négligé de ce qui pouvait contribuer à la conservation de toutes ses parties et de l'ordre qu'elle s'est proposé de mettre entre elles. Mais comme si nous n'avions pas d'ennemi plus dangereux que nous-mêmes, nous négligeons les biens qui nous ont été prodigués, nous faisons plus : par un abus bien coupable de notre intelligence, et de nos sens, nous les corrompons. En satisfaisant des besoins factices, des appetits désordonnés, de vains caprices, nous pervertissons les dons les plus précieux; et les bienfaits même de la nature deviennent entre nos mains des sources de maux.

Placées à l'entrée du canal digestif, destinées aux penibles fonctions de la mastication, exposées aux chocs des corps étrangers, au contact de l'air, et aux mouvemens quelquefois violens que les deux mâchoires exercent sur elles-mêmes, les dents devaient être et sont en effet les corps les plus durs et les plus compacts de tous ceux qui entrent dans l'organisation de l'homme; elles se composent, à celles de leurs parties que l'on nomme la couronne, de plusieurs couches formées successivement de dehors en dedans et dont les élémens calcaires sont fortement unis par un gluten animal. Cette masse de couches lamelleuses, qui ne présentent dans leurs textures ni aréoles ni cellules, est encore recouverte extérieurement d'une autre couche fibreuse, dont les filets pressés les uns contre les autres tiennent par un pédicule à sa surface extérieure, et s'élevant perpendiculairement, diminuent de hau-

teur en s'approchant du collet où ils se terminent. Cette couche fibreuse, dont la dureté est extrême, et qui fait feu au briquet, est, par la disposition perpendiculaire de ses fibres, destinée à mettre les couches lamelleuses qui composent la coquille dentaire, à l'abri de toute injure de la part des agens extérieurs chimiques ou mécaniques.

De cette double disposition des couches lamelleuses, et de la lame fibreuse, qui constituent la couronne des dents; on doit conclure que cette partie où l'on n'a jamais pu découvrir ni aréoles ni cellules, est absolument étrangère à la circulation : et par conséquent à toute espèce de sensibilité qui lui soit propre (1).

(1) M. le professeur *Béclard*, V. Dictionnaire de Médecine, tome VI, article Dent, anatomie, dit : « Cette » partie de la dent est formée d'une matière animale » organique, qu'on peut supposer vasculaire, et con- » tient aussi une grande portion de substance ter-

On voit donc que la nature a tout fait pour que la partie libre des dents qu'elle

---

» reuse. » Sans doute on pourrait supposer que cette matière animale est organique, si elle entrait en plus grande portion qu'elle n'entre en effet dans les élémens qui constituent la couronne; mais elle n'y est pas toujours en assez grande quantité pour en maintenir la cohésion. Aussi M. Béclard ajoute-t-il : « On peut, je » crois, dire que l'ivoire de la couronne » (ce que je nomme la coquille dentaire), « n'a point de vaisseaux » continus avec ceux de la pulpe, mais que, cependant, » il en reçoit continuellement un liquide qui y pé- » nètre par imbibition; qu'il est par conséquent à » l'égard de la pulpe, dans la même condition que les » poils, les ongles, les cornes en général, le sont à » l'égard de la partie vasculaire de la peau. Quant à » l'ivoire des racines, la texture, l'action organique » et les altérations morbides, sans y mettre en évidence » des vaisseaux continus avec ceux de l'organisme » général, laissent au moins la question indécise. »

On ne peut supposer aucune circulation dans les lames de la couronne, non-seulement parce qu'elle y serait inutile, mais encore parce qu'elle y serait plus nuisible que dans l'épiderme, où l'on sait qu'il n'en existe pas : elle y serait inutile, puisqu'elle tendrait à y porter un aliment dont elles n'ont pas besoin, elle

a chargée de la mastication des alimens, soit capable d'une longue résistance, pour que dans ses pénibles fonctions elle n'éprouve aucune douleur, et préserve même de toute espèce d'injure les parties molles qu'elle recouvre, ainsi que celles avec lesquelles nous la voyons en connexion.

Les personnes qui prétendent que la couronne des dents jouit par elle-même d'une grande sensibilité, donnent pour motifs de leur opinion la sensation douloureuse qu'y occasionnent la chaleur, le froid, l'acidité des alimens. Ils ajoutent

---

y seroit nuisible, parce qu'elle en détruirait la densité, la cohérence, et pourrait, en y portant une sensibilité dangereuse, les rendre susceptibles de tous les phénomènes de l'inflammation, dont heureusement elles sont exemptes. Quant à l'imbibition, je ne puis l'admettre que pour le tissu des racines, si toutefois il n'est pas vrai que leurs altérations morbides y mettent en évidence des vaisseaux continus avec l'organisme générale. C'est ce que j'aurai l'occasion d'examiner en parlant des maladies de cette partie des dents.

que les affections morbides de ces organes sont souvent accompagnées de douleurs plus violentes que celles que l'on éprouve dans aucune des autres parties du corps humain. Ces observations sont extrêmement justes et aussi vraies que les conséquences que l'on veut en déduire sont fausses.

Dès que la couronne est étrangère à toute espèce de circulation, elle doit l'être également à toute espèce de sensibilité, et ne peut être le siège d'aucune sensation agréable ou pénible.

Mais au centre de la couronne est une cavité qui se continue en se rétrécissant jusqu'à l'orifice de la racine simple ou multiple, selon la nature de la dent : Cette cavité reçoit la pulpe dentaire, qui est pourvue de vaisseaux et de nerfs assez volumineux. Ce sont ces parties qui reçoivent les sensations du chaud et du froid qui leur sont transmises à travers toute

l'épaisseur de la couronne, tandis que les sensations résultant des actions mécaniques sont reçues et transmises par la membrane qui renveloppe toute la longueur et chaque division de la racine.

Ainsi les parties dures et les parties molles se rendent un service mutuel. Les premières mettent les secondes à l'abri de toute atteinte de la part des corps étrangers, et celles-ci à leur tour avertissent celles-là de la présence d'un agent dangereux.

Parce que l'épiderme, la pellicule qui recouvre les muqueuses, les cheveux, les poils, les ongles même, transmettent les sensations des corps étrangers aux papilles nerveuses, en concluerons-nous que ces parties soient sensibles, lorsqu'elles ne manifestent aucun des phénomènes caractéristiques des tissus organisés? Pourquoi voudrait-on donc que la couronne des dents, qui est composée de deux

tissus différens, très-durs, et qui ne manifestent non-plus aucun de ces phénomènes, ne fût pas de la plus parfaite insensibilité. Les symptômes pathologiques qui s'y déclarent diffèrent si essentiellement de ceux qui se montrent dans les os, que l'analogie de quelques circonstances, et une erreur de nomenclature n'autoriseront jamais un observateur attentif à confondre ces deux substances. Dans les os, le siège de la douleur est dans le corps osseux lui-même; dans les maladies des dents, au contraire, lorsque leur cause est extérieure, c'est seulement quand une partie de la substance de la couronne étant détruite jusqu'à la cavité, la pulpe est mise à découvert, que la douleur se manifeste avec cette violence qui lui a fait donner le nom de *rage des dents*. C'est alors que cette substance interne, molle, vasculaire, nerveuse, irritée par le contact de l'air et des autres

agens extérieurs, éprouve un degré d'inflammation, d'autant plus élevé, d'autant plus vif qu'elles sont plus irritables, plus délicates et plus sensibles à la présence d'un stimulus à l'action duquel elles étaient loin d'être accoutumées. Le sang s'y porte avec impétuosité, et la résistance qu'oppose les parois encore existans de la couronne à l'extension précipitée des parties enflammées ne contribue pas peu à rendre la douleur plus vive et plus déchirante. Ainsi, loin d'attribuer à la sensibilité du tissu de la couronne le mal excessivement poignant que nous éprouvons dans les irritations de l'appareil dentaire, dues à des causes telles par exemple que le coryza, il faut, au contraire, accuser de son excès la résistance qu'un tissu très-dur et très-insensible oppose aux pulsations des parties irritées.

Je suis le premier qui, d'après de nombreuses et d'exactes observations, ait

avancé, d'une manière positive, que les dents différaient essentiellement des os, dans leur texture. Je vois avec plaisir que mon opinion, que j'ai publiée l'année dernière, dans le premier volume de ce Traité, a été entièrement partagée par *M. Oudet, docteur de la Faculté de Paris, et chirurgien-dentiste du premier Dispensaire de la Société Philanthropique*. L'assentiment d'un homme aussi distingué par ses lumières m'est d'autant plus agréable qu'il n'a pu adopter mon opinion qu'après s'être convaincu, par sa propre expérience, qu'elle était fondée sur d'exactes observations (1).

J'espère d'ailleurs que mes raisonnemens, appuyés des faits que l'on trouvera consignés dans le cours de ce volume,

(1) Voyez ma Physiologie, et *Expériences sur l'accroissement continu et la reproduction des dents chez les lapins. P. J. E. Oudet. Paris*, 1823.

ainsi que de l'autorité de M. Oudet, ne seront plus désormais l'objet du moindre doute de la part de ceux qui se livrent à la pratique de la chirurgie-dentaire.

Si le tissu des dents se rapprochait du tissu des os, ce serait par celui de leur racine. J'ai déjà démontré combien cette partie différait de la couronne dans la manière dont la nature procède à sa composition et à sa formation, et j'ai cru pouvoir en conclure qu'elle devait aussi en différer dans sa texture. M. Beclard, à l'article du Dictionnaire de Médecine, que j'ai déjà cité, ne paraît pas éloigné de partager mon opinion, puisqu'il dit, en parlant de la couronne : « On y » aperçoit une disposition lamelleuse, qui » paraît en effet assez distinctement for- » mée de petites écailles opposées les unes » aux autres; la racine, au contraire, ne » présente pas distinctement cette dis- » position, etc. »

Il ajoute ailleurs, article dentition: « Les racines sont-elles formées par la » pulpe seule ? par la pulpe et la mem- » brane du follicule ? Cela est incer- » tain.

» M. Lemaire a particulièrement in- » sisté, avec raison, sur la différence » qui existe entre l'ivoire de la racine et » celui de la couronne des dents. »

C'est une autorité imposante en anatomie que celle d'un observateur aussi profond et aussi judicieux que M. Beclard. Je me croirais dispensé de toutes preuves, en faveur de mon opinion, s'il l'eût entièrement adoptée. Je me contenterais, dans ce cas, de la présenter comme une chose d'autant mieux démontrée, que la différence qui existe entre les caractères qui se manifestent dans les altérations morbides de la couronne et dans celles de la racine, prouve évidemment qu'il y a aussi une grande différence entre les

tissus de l'une et celui de l'autre de ces parties.

Mais je serai obligé de tirer des faits que j'ai observés, quelques inductions qui peut-être changeront en certitude les doutes que M. Beclard paraît conserver encore. J'en conçois l'espoir, et si je suis assez heureux pour l'avoir rempli, j'aurai reçu de mes méditations et de mes travaux la récompense la plus flatteuse.

Quoique la nature ait tout fait pour douer l'homme d'un appareil dentaire, capable de durer autant que sa vie, il est cependant trop vrai que, dans l'état dépravé où nous ont mis les mœurs et les usages de la société, on rencontre peu d'individus, surtout dans les grandes villes, qui conservent toutes leurs dents jusqu'à un âge très-avancé, et pour lesquels les affections morbides de leurs organes n'aient pas été la cause de douleurs

plus ou moins violentes. Aussi, presque partout, la chirurgie-dentaire est-elle devenue, depuis plus d'un siècle, une des parties importantes de l'art de guérir. Autrefois abandonnée aux mains de quelques opérateurs ignorans, elle est maintenant cultivée par des hommes qui, tout en en faisant leur principale occupation, ne laissent pas de se livrer à des études plus étendues, et de tirer des autres branches de la science médicale, les moyens de féconder celle qu'ils soignent avec le plus d'attention.

L'appareil dentaire, par l'importance dont il est dans les fonctions de la vie, mérite certainement bien que l'on cherche à le préserver des maladies auxquelles il est exposé, et à ralentir les progrès de celles dont malheureusement il n'est que trop souvent atteint. Quand les maladies des dents n'attaqueraient que la substance dure de ces organes, et ne feraient que

nous en priver, ils nous rendent de si importans services, pour la conservation de notre santé, et par conséquent de notre vie, qu'on ne pourrait avoir trop de reconnaissance pour ceux qui trouveront les moyens de les préserver d'une prompte désorganisation. Mais ces maladies ne bornent pas leurs ravages aux substances dures, en les détruisant, elles mettent la pulpe à nu, alors le contact de l'air suffit pour y produire une violente inflammation qui, se communiquant immédiatement aux parties voisines, s'étend souvent au loin, cause des douleurs insupportables, finit quelquefois par déranger toute l'économie du système, et laisse trop souvent les traces ineffaçables des désordres qu'elle a causés.

De ces maladies, la plus commune est celle que l'on désigne communément par le nom de *carie*. Il est peu de personnes de cinquante ans qui puissen

se flatter d'en avoir été entièrement exemptes.

Fox dit que celui qui trouvera le moyen de la prévenir ou de la guérir, sera un des plus grands bienfaiteurs de l'humanité; mais, selon lui, cette recherche ressemble à *celle de la pierre philosophale.*

Ce ne pouvait pourtant être la pierre philosophale pour Fox, qui considérait le tissu des dents sous le même point de vue que celui des os, dont tous les jours on guérit la carie.

Mais je me trompe, ce devait être et ce sera toujours la *pierre philosophale* pour ceux qui ne connaîtront pas mieux que lui la nature des substances dentaires; pour ceux qui, sans avoir étudié les causes, chercheront des remèdes aux effets.

Quoi qu'en ait dit Fox, je me livrerai à cette recherche, et dût-elle être aussi vaine que l'a été jusqu'à ce jour

celle de la *pierre philosophale*, je me trouverai trop heureux si, dans le cours de mes investigations, je trouve quelques moyens préservatifs, ou du moins curatifs, plus efficaces que ceux que l'on a mis en usage jusqu'à ce jour.

Considérées abstractivement, les maladies des dents sont simples comme celles des parties osseuses. Mais il résulte de la structure et de la position particulières de l'appareil dentaire que les causes de ses affections morbides sont très-nombreuses et d'autant plus difficiles à énumérer qu'il faut y joindre celles qui s'attachent aux parties avec lesquelles il est en connexion immédiate, car ces parties lui communiquent leurs maladies aussi bien qu'il leur communique les siennes.

En ne les considérant que sous un point de vue général, ces causes sont, ou prédisposantes, ou occasionnelles; internes ou externes; prochaines ou éloignées;

chimiques ou mécaniques. Toutes sont susceptibles d'un grand nombre de subdivisions. Parmi les causes internes, les unes dépendent de la constitution générale, et les autres sont particulières à l'organe lui-même; chacune d'elles a des résultats qui lui sont propres et qui la distinguent des autres.

Les maladies de la substance dentaire, proprement dite, diffèrent non-seulement par leurs causes et par leurs effets, mais encore selon les parties qu'elles attaquent.

La couronne, quand elle est sortie bien conformée des gencives, ne connaît point d'autres maladies que la carie, ou les solutions de continuités qui dépendent de causes traumathiques; la carie ne se communique jamais à la racine.

Les affections morbides de celle-ci sont nombreuses. Elles dépendent souvent de l'irritation des parties molles qu'elle renferme ou qui l'environnent.

Elles engendrent quelquefois des fistules, des abcès, aux gencives, aux tégumens des mâchoires, ainsi que la carie des alvéoles, des os maxillaires, et même celle de la couronne.

Je ne m'occuperai, dans ce second volume, que des maladies, de leurs progrès, et surtout de la nature de leurs causes. J'indiquerai dans le troisième les moyens les plus propres à prévenir ces maladies ou à les guérir, et à réparer les ravages qu'elles ont causés dans l'appareil dentaire.

Ces maladies sont, 1°, celles de la substance dentaire;

2°, Celles des parties avec lesquelles les dents sont en connexion.

Les premières sont: 1°, celles des parties dures; 2°, celles des parties molles.

Les maladies des parties dures sont celles de la couronne et celles des racines. Elles diffèrent essentiellement.

Les maladies des parties molles sont celles de la pulpe et de la membrane qui entoure la racine.

Les maladies des connexions sont celles des alvéoles, de la gencive, et des os maxillaires.

Les difformités de l'appareil dentaire ne sont point, à proprement parler, des maladies; mais comme elles peuvent en occasionner, comme elles sont toujours accompagnées de quelques désagrémens, comme, d'ailleurs, elles nuisent à la beauté du visage, je les décrirai dans le commencement de ce volume, et j'indiquerai dans le troisième les moyens de les prévenir, et ceux d'y remédier.

Je ne m'écarterai point, dans cette partie, des principes que j'ai exposés dans ma physiologie. Si, ce que je ne crois pas, j'avais commis quelques erreurs dans cette partie de mon ouvrage, celle-ci s'en ressentirait assurément; car, en médecine,

la physiologie est la base de toute la science; et, quand cette base est mauvaise, il est difficile de la faire servir d'appui à un édifice régulier. Mais, comme ma physiologie repose sur l'observation la plus exacte des faits, il faudra bien que les conséquences que j'en tire dans ma pathologie, et que j'en tirerai dans ma thérapeutique, servent à confirmer les principes que j'y ai établis.

Quand de certains docteurs ont adopté de fausses idées, plus on leur démontre leurs erreurs, plus ils y tiennent fortement, parce qu'ils s'imaginent que l'on montre plus d'esprit dans la défense d'un paradoxe que dans celle de la vérité.

Ces erreurs deviennent d'autant plus dangereuses qu'ils les font adopter par ceux qui se disent leurs disciples, et qu'ils parviennent souvent à les faire appuyer de l'autorité des hommes les plus distingués dans la science médicale. Je n'ai point

été étonné de voir l'auteur de la thèse que j'ai déjà citée dans cette introduction, adopter aveuglément toutes les erreurs anatomiques et physiologiques de son professeur; mais qu'un savant aussi distingué, un anatomiste aussi célèbre que M. Jules Cloquet, les ait consignées dans un ouvrage qui peut se trouver entre les mains de tous les élèves, j'avoue que c'est une chose dont j'ai été étrangement surpris : et j'ose croire que si ma physiologie eût été publiée avant le livre de ce savant, elle aurait suffi pour le convaincre qu'il ne devait pas, dans une partie que malheureusement tous les grands anatomistes négligent, adopter des opinions émises sans aucune espèce de raison ni de fondement par M. de la Barre, qui fait profession, comme moi, de cultiver exclusivement la chirurgie-dentaire. Il aurait vu que ces opinions ne sont que des hypothèses appuyées sur de prétendus faits que per-

sonne n'a vus, que personne ne pourra jamais voir qu'avec les yeux de M. de la Barre lui-même, et ceux de son élève de Saint-Domingue.

J'avoue encore que si j'ai vu sans étonnement, je n'ai pas vu sans quelque déplaisir, un homme dont la réputation en médecine est fondée sur les connaissances les plus étendues et les plus profondes; un homme, enfin, tel que M. Marjolin, dont je m'honore d'être l'ami, adopter tous les rêves de M. Duval, sur la carie et les autres maladies des dents. Mais que ne fait-on pas pour celui de qui l'on tient une épouse chérie; pour son beau-père, en un mot?

Si les grands médecins dédaignent d'approfondir la partie de la science médicale et chirurgicale qui regarde particulièrement les dents, ils devraient du moins, avant d'appuyer de leur autorité les opinions de ceux qui la cultivent exclusive-

ment, examiner scrupuleusement ces opinions et s'assurer qu'étant fondées sur des faits, elles ne sont pas de pures hypothèses; et surtout voir si les conséquences que l'on peut en tirer ne seraient pas dangereuses dans la pratique. En médecine, les considérations particulières, quelque puisse être leur importance, ne doivent jamais nuire à l'intérêt des malades, et c'est lui porter un grand préjudice que d'accréditer des théories qui, sans le secours d'une autorité imposante, seraient restées dans la plus profonde obscurité.

CHAPITRE PREMIER.

Des irrégularités et des difformités de l'appareil dentaire.

Si je n'ai point parlé dans ma physiologie des vices de conformation de l'appareil dentaire, c'est que j'ai cru que ce sujet trouverait plus naturellement sa place dans ce volume. Consacré à la pathologie, les écarts et les aberrations de la nature y doivent être examinés, car, quand ils ne causent aucune maladie, ils contrarient les vues de cette nature, qui, dans la formation des dents s'est proposé non-seulement l'utilité de l'homme, mais encore la beauté et l'exacte proportion de sa face, qualités auxquelles ils sont toujours plus ou moins nuisibles.

Les irrégularités des dents sont plus rares que ne paraissent le croire la plupart de ceux qui ont écrit sur les maladies de ces organes, et c'est précisément parce qu'elles sont rares qu'elles sont plus remarquées. Abandonnée à elle-même la nature s'éloigne rarement de son but. Dans les campagnes on trouve peu d'individus dont l'appareil dentaire offre des difformités très-sensibles, ce défaut est plus commun dans les grandes villes, et l'art du chirurgien-dentiste est souvent appelé à y porter remède : mais trop souvent aussi l'ignorance, l'imprudence et la précipitation de quelques praticiens, au lieu de corriger une imperfection, ne font que la rendre plus sensible et plus désagréable.

Les dents des enfans paraissent presque toujours dans un ordre régulier; quand elles s'en écartent, c'est pour la seconde dentition un funeste augure qui

heureusement ne se réalise pas toujours. Quand ces dents s'écarteraient de leur ordre naturel, il ne faudrait pas chercher à les y ramener, parce que toute opération sur l'appareil temporaire est préjudiciable à celui qui doit lui succéder. D'ailleurs il y aurait de la cruauté à tourmenter un enfant pour corriger une difformité sans importance pour lui, et qui ne doit durer que peu d'années. Dans ce cas il faut donc laisser les choses telles qu'elles sont et réserver ses soins pour le temps où la nature en réclamera une application plus sage et plus utile.

Le second appareil est sujet à des irrégularités nombreuses. Elles dépendent quelquefois d'une disposition vicieuse des mâchoires ou des arcades alvéolaires, soit absolue, soit relative à la position mutuelle de ces parties. Plus souvent encore ces irrégularités résultent du trop grand ou du trop petit nombre des dents;

ou de leur situation et de leur arrangement vicieux; ou enfin de la conformation monstrueuse de l'un ou de plusieurs de ces organes.

SECTION PREMIÈRE.

Conformation vicieuse des mâchoires et des arcades alvéolaires.

A l'époque où toutes les dents du second appareil sont sorties de leurs alvéoles, les mâchoires doivent présenter deux courbes telles que si leurs extrémités sont jointes bouts à bouts, elles formeront entre elles la figure d'un œuf dont la mâchoire supérieure représentera la grosse extrémité, et l'inférieure la petite. Il arrive quelquefois, mais rarement, que cette proportion ne soit pas exactement observée soit parce que l'une et l'autre de ces courbes se rapprochent trop de la petite extrémité de

l'ellipse, soit au contraire parce qu'elles se rapprochent un peu de la parabole. Dans le premier cas la partie inférieure de la face est trop saillante, dans le second elle est trop plate. L'une et l'autre de ces difformités sont sans remède et il ne faut pas songer à les corriger lorsqu'elles sont le résultat de la mauvaise conformation des os maxillaires eux-mêmes. Mais il arrive souvent que ces os étant dans les proportions relatives les plus exactes, l'un ou l'autre des arcades alvéolaires s'en écarte.

D'après la disposition naturelle des mâchoires, la supérieure doit, à sa partie antérieure, dépasser l'autre de quelque chose, tandis que les parties postérieures de l'une et de l'autre doivent, au contraire, se couvrir parfaitement. Les arcades alvéolaires doivent, ainsi que les dents, avoir la même situation relative. Mais les incisives et même les cuspides

étant plus larges à la mâchoire d'en haut qu'à celle d'en bas, il en résulte, comme je l'ai fait voir dans le premier volume de cet ouvrage, que dans la mastication, et lorsque la bouche est close, chaque dent agit toujours sur deux de celles qui lui sont opposées (1) : c'est par ce moyen que la nature a rendu moins prompte, qu'elle ne le serait si les choses étaient autrement, l'usure qui résulte toujours du frottement que les dents exercent les unes sur les autres dans la mastication. Mais ce moyen se trouve toujours en partie, si ce n'est totalement, anéanti, lorsque les arcades alvéolaires sont dans une position relative qui ne leur est pas naturelle.

Quelquefois la partie antérieure de l'une et de l'autre arcade alvéolaire, au lieu

(1) Ce n'est pas l'opinion de M. Jules Cloquet : il prétend que les dents correspondantes de l'une et de l'autre mâchoire doivent se couvrir entièrement.

d'être perpendiculaire à la base de l'os maxillaire, comme cela devrait toujours avoir lieu, se porte obliquement en avant, et y porte avec elle les dents qu'elle renferme. Ce vice, que l'on dit héréditaire et particulier à quelques nations, présente à nos yeux une grande difformité. Les lèvres de ceux qui en sont attaqués font une saillie hideuse, laissent souvent à découvert la couronne entière des dents antérieurs, et même une partie de la gencive, ce qui donne à la bouche un aspect rebutant; cette proéminence des dents les expose d'ailleurs à des chocs qui en causent souvent l'ébranlement et la chute prématurée. Ce défaut de conformation n'a souvent lieu qu'à l'une des mâchoires; et dans ce cas très-désagréable, les dents qui sont implantées dans la partie saillante de l'arcade, étant hors de la direction de celles qui leur sont op-

posées, ne sont presque d'aucun secours dans la mastication.

Quelquefois le devant des arcades alvéolaires, au lieu de se diriger obliquement du côté des lèvres, se porte du côté de la langue. Les lèvres dans ce dernier cas suivent la direction des arcades et des dents, et la bouche, au lieu de cette légère saillie, qui lui donne tant de grâce, présente, lorsqu'elle est fermée, une dépression difforme. La langue ne peut exercer facilement les mouvemens nécessaires à la parole, et il en résulte de la gêne dans la prononciation. Cet inconvénient très-grave est encore accompagné de l'usure très-rapide de la partie antérieure des dents, et quelquefois de l'ulcération des gencives, causée par le contact des dents supérieures lorsque ce vice est particulier à l'arcade inférieure.

Le vice de conformation des arcades

alvéoloraires, le plus fréquent est la proéminence de la mâchoire inférieure. Dans ce cas les dents supérieures, au lieu de déborder les inférieures, comme cela doit être, en sont au contraire débordées. Cette mauvaise disposition est quelquefois si générale que les molaires supérieures se trouvent postérieures aux molaires inférieures : dans ce cas les tubercules de ces dents ne pouvant s'engréner régulièrement, la trituration des alimens est toujours pénible et imparfaite; et les dents supérieures s'usent par leurs parties antérieures, tandis que c'est le contraire qui doit avoir lieu.

Lorsque ces vices des arcades alvéolaires tiennent à la disposition des mâchoires, elles-mêmes, ils sont incurables; mais lorsqu'ils ne résultent que de l'obliquité des arcades alvéolaires, on parvient quelquefois à les corriger, entièrement, ou du moins à en diminuer les désagrémens.

Souvent la discordance des arcades est due à l'évulsion intempestive et imprudente de quelques dents antérieures du premier appareil; d'autres fois elle est due à la persistance de quelques-unes de ces dents après l'apparition de celles qui devaient occuper leurs places. Dans le premier cas, les bords antérieurs de l'arcade se rapprochent et elle se rétrécit; dans le second cas, ils s'écartent et elle s'étend. Mais, comme ce premier vice se présente beaucoup plus fréquemment que le second, il faut souvent accuser de la discordance des arcades alvéolaires, ces chirurgiens-dentistes qui, persuadés que les mâchoires ne s'étendent plus après l'apparition des premières immuables, ne manquent jamais d'extraire une ou deux dents antérieures du premier appareil, pour faire place à celles du second. C'est d'après les calculs les plus erronés et l'opinion la plus fausse, que ces opérateurs

traitent la nature humaine, comme un jardinier les branches de ses espaliers.

On attribue aussi la proéminence antérieure des arcades dentaires à l'habitude qu'ont quelques enfans de téter leurs pouces, leurs langues, ou un morceau de linge. Il me semble que cette habitude devrait produire l'effet contraire, puisque la succion tend à rappeler en dedans les parties antérieures de la bouche. Elle n'aurait d'ailleurs d'influence que sur le premier appareil, et il serait facile de faire disparaître la vicieuse disposition de l'arcade lors de l'éruption des dents permanentes.

On a proposé, pour corriger les vices que je viens de décrire, des procédés et des instrumens plus ou moins ingénieux, dont je parlerai dans la troisième partie de ce traité.

SECTION DEUXIÈME.

Anomalies dans le nombre des dents.

La nature n'accorde ordinairement que vingt dents aux enfans, jusqu'à l'âge de cinq à six ans, époque à laquelle paraissent ordinairement les premières immuables à chaque mâchoire.

Les vingt premières dents commencent à tomber successivement vers l'âge de sept ans, et sont tour-à-tour remplacées par d'autres, dans l'ordre indiqué dans ma physiologie. Parmi les secondes dents, les unes, qui sont remplacées par les incisives, ont la même forme, mais elles sont plus grandes que celles dont elles prennent la place; les autres, les bicuspides, sont au contraire plus petites et d'une forme différente.

Outre ces vingt secondes dents, et celles qui paraissent entre quatre et six

ans, et qui sont au nombre de quatre, la nature en accorde encore huit autres aux adultes. Ainsi le second appareil se compose ordinairement de trente-deux dents, seize à chaque mâchoire.

A cet égard la nature est ordinairement plus avare que prodigue; les dents immuables postérieures, désignées vulgairement par le nom de dents de sagesse, restent par fois cachées dans les alvéoles à l'une ou à l'autre mâchoire, et plus souvent à l'inférieure qu'à la supérieure, parce que, comme à cette mâchoire elles se forment près des condyles, ces parties de l'os maxillaire s'opposent au développement de leurs racines, et conséquemment à leur apparition. Au reste, le séjour de ces dents dans leurs alvéoles ne cause jamais de fâcheux accidens. Il faut cependant observer ici que souvent leur irruption tardive est accompagnée de symptômes douloureux, occasionnés par les bords anté-

rieurs des condyles qui en ont retardé le développement.

Les dents qui excèdent le nombre ordinaire sont connues sous le nom de dents surnuméraires; je consacrerai un chapitre particulier à ces superfétations.

Le nombre excédant des dents est quelquefois dû à la persistance de celles du premier appareil, après l'apparition du second.

Arnold prétend avoir vu un enfant de quatorze ans qui avait vingt-six dents à chaque mâchoire. Selon lui ces dents étaient saines et bien placées sur deux rangs, excepté les incisives, qui étaient légèrement déviées. Il fallait que, chez ce sujet, toutes les dents du second appareil, y compris celles dites de sagesse, eussent fait leur irruption, et qu'il eût conservé tout son appareil temporaire. On peut concevoir que les secondes dents antérieures aient paru derrière les premières;

mais comment les bicuspides, qui se forment ordinairement entre les racines des molaires de l'enfance, ont-elles pu paraître sans obliger ces molaires à leur céder la place? Se sont-elles montrées devant ou derrière celles-ci? Ce fait, quoique cité dans un recueil d'observations dédié à *Haller*, ne m'a paru digne de foi que parce que M. Marjolin n'a pas dédaigné de le rapporter dans l'article dents pathologie, inséré dans le nouveau dictionnaire de médecine, voy. pag. 448. Au reste, si cette fois la nature s'est montrée si prodigue de dents, dans d'autres circonstances elle ne se montre pas moins avare. M. Bew, chirurgien-dentiste du roi d'Angleterre, parle du fils d'un baigneur de Douvres, qui n'avait jamais eu, à l'âge de dix-huit ans, qu'une cuspide à la mâchoire supérieure et une à la mâchoire inférieure. Il est des sujets chez qui le premier appareil n'a jamais paru, et dont

les mâchoires se sont garnies de toutes leurs dents après l'âge de sept ans. Il en est d'autres qui, dans tout le cours de leur vie, n'ont jamais eu que des dents immuables, c'est-à-dire des grosses molaires.

SECTION TROISIÈME.

Anomalies dans la situation des dents.

On a trouvé des dents cachées dans l'épaisseur des os maxillaires, et couchées horizontalement. Albinus a vu dans chacune des apophyses montantes du même sujet, une cuspide dont la racine était tournée vers les gencives, et la couronne du côté de l'œil. Il n'est pas rare de trouver des dents implantées dans les os maxillaires, de manière que leur couronne soit dirigée horizontalement. Elles gênent alors les mouvemens de la langue, ou celui des

lèvres et des joues. On trouve aussi quelquefois des dents dans la voûte palatine. L'extraction seule peut mettre fin aux inconvéniens de ces singulières difformités.

M. Marjolin, après avoir parlé de diverses aberrations dans la situation des dents, dit : « Ajoutons que l'on a ren-
» contré des dents dans les orbites, la
» langue, le pharynx, l'estomac; et que
» ce n'est pas une chose extraordinaire
» que d'en trouver dans les ovaires et
» même dans la matrice. »

Ces mots *ajoutons que*, et *ce n'est pas une chose extraordinaire que*, etc., prouvent que, si M. Marjolin parle de dents dans les orbites, dans l'estomac, etc., ce n'est pas qu'il ajoute foi à ces faits merveilleux qui n'existent que dans l'imagination de son beau-père. Qu'on est heureux, quand on veut se faire passer pour un habile homme, d'avoir un gendre savant et complaisant ; il nous prête son

nom, et donne ainsi de l'autorité à tout ce qu'il nous plaît de faire croire au public.

Quoi qu'il en soit, voici ce que M. Brycheteau répond au passage que je viens de citer.

« Rien de plus commun que de rencontrer, dans des cadavres, des kystes
» de nature variable, ossifiés en différens
» points de leurs parois. Ces ossifications
» paraissent avoir donné lieu à des méprises
» accréditées par des esprits amis
» du merveilleux, qui les prenaient pour
» des portions de mâchoires, des dents,
» des fragmens d'os longs, etc. (1) ».

M. Cruveillier cite un grand nombre d'exemples de kystes des ovaires dont les parois étaient en partie ossifiés.

M. Breschet a observé un kyste osseux dans l'intérieur de l'œil.

---

(1) Voyez Dictionnaire des Sciences médicales, au mot *Kyste*.

Si ce n'est pas une chose extraordinaire que de trouver des dents dans les ovaires et même dans la matrice, c'est que dans les grossesses extra-utérines, le kyste ou la poche qui jouit imminemment de la propriété absorbante, après avoir détruit toutes les parties du fœtus a cependant épargné les dents. « On con-
» çoit facilement pourquoi elles résistent
» plus long-temps à l'action des absor-
» bans que les os en se rappelant qu'elles
» sont couvertes d'une couche inorga-
» nique qui leur donne plus de du-
» reté » (1).

(1) Dictionnaire des Sciences médicales, au mot *Kiste.*

SECTION QUATRIÈME.

Des irrégularités dans l'arrangement des dents et des causes de ces irrégularités.

Lorsque les dents primitives n'ont point disparu au moment où celles qui doivent les remplacer commencent leur éruption, celles-ci rencontrent un obstacle qui, lorsqu'elles ne peuvent le vaincre, les oblige à dévier de leur direction naturelle. Dans cette circonstance, si l'art ne vient pas au secours de la nature, la dent qui s'élève pousse derrière ou à côté de celle qu'elle vient remplacer, et dans ce dernier cas non-seulement elle se place elle-même irrégulièrement mais elle force encore celle qui doit paraître à côté d'elle et sur le même rang, à s'écarter de l'ordre naturel.

Selon Hunter presque toutes les irrégu-

larités du second appareil dentaire doivent être attribuées au défaut d'agrandissement de la partie antérieure des mâchoires. Si l'on s'en rapporte à ce physiologiste, cette partie ne prend jamais d'accroissement après l'apparition des premières immuables, et conséquemment elle n'offre pas plus d'espace aux dents du second appareil qu'elle n'en offrait à celle du premier (1). Mais comme malgré les calculs de M. Duval, les incisives et les cuspides du second appareil occupent, à la machoire supérieure surtout, une fois plus de place que n'en occupaient celles du premier ; quoique les bicuspides soient d'un tiers plus petites que les molaires qu'elles remplacent dans le cercle, il est évident, qu'elles seraient toujours forcées de s'y ranger obliquement si les parties antérieures de l'arcade

(1) Triatise on the Diseases of the *Teeth*, p. 72.

alvéolaire ne s'agrandissaient pas. Il n'y aurait donc jamais de dentition régulière qu'aux dépens du nombre des dents, ou du volume que la nature accorde ordinairement aux six premières du second appareil. C'est cette opinion de Hunter qui malheureusement adoptée par beaucoup de praticiens, a souvent fait extraire prématurément des dents temporaires pour favoriser l'arrangement des permanentes. Ces opérations douloureuses pour les enfans auxquels on les fait subir, sont cependant souvent infructueuses, et toujours pernicieuses, parce qu'elles contrarient la nature, empêchent le développement de l'arcade dentaire, en la privant d'un corps qui l'aidait à s'étendre, et préparent un désordre plus grand, que celui qu'on voulait prévenir.

Ainsi outre que l'opinion de Hunter est fausse comme je l'ai déjà prouvé dans le premier volume de cet ouvrage, elle

est encore dangereuse dans la pratique.

J'aurai encore beaucoup de choses à dire sur cette matière, mais qu'ajouterai-je à ce qu'à dit lui-même M. le professeur Béclard (1).

« Les arcades dentaires s'agrandissent
» continuellement jusqu'à l'époque de
» l'éruption de la dernière dent. On a
» prétendu qu'à partir du moment où
» les dents enfantiles sont sorties, et sur-
» tout de celui où la première grosse mo-
» laire a paru, la partie antérieure de ces
» arcades cesse de s'accroître; c'est une
» erreur, car d'une part, les dents enfan-
» tiles s'écartent beaucoup avant de tom-
» ber; tandis que, lors de leur éruption,
» elles se touchaient; en second lieu, les
» dents de remplacement sont par leur
» ensemble bien plus larges que les dents
» enfantiles dont elles occupent la place;

(1) Dictionnaire de Médecine, article Dentition.

» enfin, la dent canine, après être souvent sortie hors de rang, parce que la seconde incisive et la première bicuspide, sortie avant elle, se touchaient presque, finit par se placer dans l'intervalle de ces deux dents qui s'est agrandi. »

» Je ne puis nier, dit Blak, que souvent les proportions entre les dents et les mâchoires soient inexactes : il est même certain que c'est à cause de cette inexactitude que les dents des jeunes gens ne se placent pas toujours d'une manière convenable; mais ce défaut, dans l'arrangement des secondes dents, doit être surtout attribué à l'obstacle qu'opposent les dents temporaires à celles qui viennent leur succéder; et quelquefois aussi à ce que certaines dents s'éloignent tellement du cercle, qu'elles ne peuvent pas forcer leurs voisines à leur faire place. Cet inconvé-

» nient arrive souvent aux cuspides qui, » de toutes les secondes dents, sont les » plus sujettes à sortir dans une position » vicieuse. Mais si la théorie de Hunter » était vraie, on ne trouverait jamais de » seconds appareils réguliers (1). »

En général les irrégularités sont plus fréquentes à la mâchoire supérieure qu'à la mâchoire inférieure, par la raison qu'à la première la différence entre le volume des dents de l'un et de l'autre appareil est sensiblement plus grande qu'à la seconde.

Comme ce sont seulement les incisives et les cuspides qui ont plus de largeur que celles qu'elles remplacent, ce sont aussi les seules qui soient sujettes à se placer irrégulièrement, si l'arcade dentaire n'a, d'ailleurs, aucun des vices dont j'ai parlé plus haut.

---

(1) Dissertation inauguralis, p. 57.

Les incisives centrales ou médianes sont toujours beaucoup plus larges, surtout à la mâchoire supérieure, que celles qui leur ont cédé leurs places; si donc, ce qui arrive ordinairement, les latérales du premier appareil ne sont pas encore tombées lors de l'éruption des centrales du second, il faut bien que celles-ci se placent d'abord obliquement ou hors du rang, à moins que l'arcade alvéolaire n'ait pris assez de développement pour leur offrir un espace proportionné à leur largeur. Mais elles rentrent toujours dans le rang et y prennent leur arrangement naturel, après la chûte des dents qui leur faisaient obstacle, à moins qu'elles ne se soient placées d'abord transversalement, inconvénient qui souvent disparaît avec le temps, mais qui, quelquefois, ne se répare qu'avec le secours de l'art.

Quand les incisives centrales du second appareil percent derrière les mêmes dents

du premier, ce qui arrive lorsque l'absorption n'a pas détruit les racines de celles-ci, il en résulte que ces racines, pressées et affermies dans leurs alvéoles, restent en place (1), et que la mâchoire se trouve désagréablement munie d'une double rangée d'incisives centrales. C'est un inconvénient que l'on aurait prévenu par l'extraction de la première dent lorsque l'on s'est aperçu que la seconde était sur le point de sortir, et que l'on ne peut détruire que par la même opération. Si l'on a été assez négligent pour le laisser exister, les secondes dents qui ont poussé en

(1) Cela n'arriverait jamais si, comme le prétend M. De Labarre, la nature avoit créé un organe particulier, destiné à l'absorption des racines de l'appareil temporaire. Il n'a pas vu que la force absorbante de cet appareil agirait avec autant d'énergie sur les couronnes des dents permanentes, que sur les racines des temporaires, puisqu'il serait en contact avec les unes aussi bien qu'avec les autres, et que son unique vertu devrait être celle d'absorber.

dedans, forceront les premières qui leur font obstacle à se jeter en avant; il en résultera une grande difformité, et de plus, une incommodité assez grave qui obligera toujours de recourir à l'extraction.

Les premières dents portées en avant par la pression mécanique qu'elles éprouvent de la part de celles qu'elles empêchent de prendre leur rang, poussent elles-mêmes la lèvre en avant, et l'obligent à former une saillie d'un aspect très-désagréable. D'un autre côté, les dents du second appareil occupant en arrière une partie de l'espace destiné aux mouvemens de la langue, sont souvent la cause d'une prononciation difficile et altérée.

Les suites de la négligence dans tous les cas semblables peuvent encore devenir beaucoup plus désagréables. Lorsque les incisives centrales du second appareil, sont rangées derrière celles du premier, les secondes incisives latérales viennent

toujours se placer obliquement entre les centrales et les cuspides de ce premier appareil, ou si elles se jettent en arrière, elles augmentent le double rang, et usurpant encore une partie de l'espace où la langue doit se mouvoir, rendent la prononciation de plus en plus difficile et balbutiante. Ainsi d'une première difformité, il en naît une seconde.

Ces considérations seules suffisent pour faire sentir la nécessité de prévenir la déviation des dents dès que l'on s'aperçoit qu'elle ne peut manquer d'avoir lieu; et elle arrive toujours toutes les fois qu'on laisse subsister une dent primitive lorsque celle qui doit la remplacer commence à se montrer derrière elle.

On voit assez souvent les incisives centrales former entre elles, tantôt un angle saillant, tantôt un angle rentrant sur l'arcade alvéolaire. L'une et l'autre de ces dispositions contrarient la nature dans

les soins qu'elle a pris pour favoriser l'acte de la mastication, et ralentir l'usure des dents. L'une et l'autre nuisent à la beauté de l'appareil dentaire; mais la première est une difformité plus sensible que la seconde.

A cet arrangement vicieux des incisives centrales, se joint ordinairement celui des latérales, qui tantôt forment des angles saillans avec les centrales; des angles rentrans avec les cuspides, tantôt présentent la discordance contraire. Cette suite de difformités qui blessent l'œil, est toujours un obstacle à la trituration parfaite des alimens, et nuit aux rapports naturels que les dents doivent conserver dans l'acte de la mastication.

Cet arrangement irrégulier des incisives disparaît assez souvent pour faire place à un ordre plus convenable, lorsqu'après la révolution des molaires les cuspides commencent la leur.

Les incisives latérales trouvant la place des cuspides libre s'en emparent promptement, et les quatre dents antérieures ont bientôt pris leur arrangement naturel; mais elles usurpent la place des cuspides permanentes, qui se trouvent obligées de sortir hors des rangs. Il arrive aussi quelquefois qu'une cuspide du premier appareil étant restée en place celle du second soit obligée de sortir hors du cercle alvéolaire. Ce second inconvénient nécessite toujours l'extraction de la dent temporaire et le premier ne peut se corriger que pendant le temps où la partie antérieure du cercle alvéolaire est encore susceptible d'extension; en effet, comment une dent aussi volumineuse pourrait-elle se placer dans le cercle entre une incisive ~~centrale~~ latérale et une bicuspide, qui sont en contact ou qui du moins ne lui laissent que peu d'espace entre elles? C'est pour faire disparaître cette difformité qu'un dentiste a

besoin de toute son adresse ou d'une très-grande prudence.

De tous les arrangemens vicieux du second appareil dentaire, le plus nuisible, le plus difforme, et le plus difficile à réparer sans sacrifier une dent voisine, est celui qui résulte de la projection des cuspides hors du rang. Placées en avant du cercle, ces dents soulèvent la lèvre d'une manière entièrement désagréable, elles lui forment un point d'appui angulaire qui l'expose à de fréquentes contusions, et même à des dilacérations très-dangereuses.

Les bicuspides sont rarement sujettes à dévier du rang qu'elles doivent occuper dans la courbe dentaire. Elles sont d'un tiers moins larges que les molaires qu'elles remplacent, et qui leur laissent par conséquent toujours assez d'espace pour se ranger dans l'ordre convenable. Si quelquefois elles sortent hors du cercle, ce

n'est que dans le cas extrêmement rare où elles font leur éruption après les cuspides.

Toutes les fois que les irrégularités dans l'arrangement des dents résultent du défaut d'espace dans les arcades alvéolaires, il est impossible de les corriger sans faire le sacrifice de l'un ou de deux de ces organes.

Au reste, ces vices de conformation quoique beaucoup plus rares qu'on ne le croit, se présentent souvent aux gens de l'art, parce que c'est à eux que l'on s'adresse quand on veut y porter un remède efficace. Les causes de ces vices que j'ai indiquées, sont purement locales, mais il peut y en avoir de constitutionnelles, qui contrarient la marche de la nature dans la révolution des dents.

Ce n'est pas seulement parce que les déviations des dents donnent à la bouche un aspect rebutant, et sont quelquefois portées au point d'altérer la beauté des vi-

sages d'ailleurs les plus réguliers, qu'il faut chercher à les prévenir, et, lorsqu'on les a négligées, y remédier par les moyens que j'indiquerai dans ma thérapeutique; c'est encore parce que les vices de l'appareil dentaire, quels qu'ils soient, s'opposent toujours à la parfaite mastication des alimens, gênent quelquefois la prononciation, et nuisent ainsi à la santé du corps et à la liberté de la parole. D'ailleurs il en résulte toujours une usure plus prompte, et une altération plus grande de toutes les parties de l'organe dentaire, inconvéniens qui viennent de ce que dans les mouvemens de la mâchoire inférieure, les dents frappent obliquement sur quelques points seulement, au lieu d'exercer leurs efforts sur une ligne parallèle et horizontale.

Je n'ai point prétendu décrire ici toutes les irrégularités qui peuvent se présenter dans l'arrangement des dents, elles sont

innombrables; ou il faudrait pour en trouver la somme, multiplier le nombre des dents par celui des positions vicieuses que leurs couronnes peuvent présenter dans le cercle alvéolaire.

Mais il me suffit d'avoir indiqué dans ce chapitre les principaux inconvéniens qui résultent de ces difformités, sur lesquelles d'ailleurs je reviendrai, lorsque je décrirai les moyens opératoires, et les instrumens que je mets en usage pour les prévenir ou pour les corriger.

SECTION CINQUIÈME.

Funestes conséquences de l'arrangement vicieux de l'appareil dentaire, et de la mauvaise conformation de la mâchoire inférieure, lors de l'éruption des troisièmes immuables.

Dans l'enfance les branches de la mâchoire inférieure sont horizontales, ainsi

que l'arcade alvéolaire, et l'apophyse coronoïde seule se relève en angle droit. Mais lorsque les premières immuables sont formées, c'est-à-dire, entre la quatrième et la septième année après la naissance, la nature pour favoriser leur apparition relève la totalité des branches sur l'arcade, et établit une place pour chacune de ces dents entre l'apophyse coronoïde, et les secondes molaires du premier appareil. La même opération a lieu pour favoriser l'éruption des secondes molaires immuables, et successivement après l'éruption de celles-ci pour favoriser la sortie des troisièmes. C'est ainsi que les os maxillaires en s'agrandissant tant à leur partie postérieure qu'à leur partie antérieure déterminent un semblable changement dans l'arcade alvéolaire. Ce changement a lieu également à la mâchoire supérieure, par le prolongement de ses branches postérieures, et

le redressement des apophyses ptérygoïdes qui se rejettent en arrière (1). Telle est en général la marche que la nature s'est prescrite durant la formation des dents immuables. Mais elle s'en écarte quelquefois ; alors les deux premières molaires sont très-pressées, et la couronne de la troisième se forme dans l'angle que fait l'apophyse avec l'arcade dentaire ; cette couronne y est placée obliquement, ayant sa surface libre tournée du côté de la seconde molaire, et sa cavité du côté de l'apophyse ; sa racine ordinairement multiple trouve de la résistance ; et lorsque cette résistance n'est pas assez forte pour empêcher entièrement son développement, l'éruption de la dent devient toujours difficile, et quelquefois très-douloureuse.

Pressée fortement par la seconde im-

(1) Voyez ma Physiologie.

muable, dans l'angle que forme l'apophyse, la couronne déchire, en s'élevant, les ligamens de cette partie de l'os maxillaire, et elle y cause une irritation qui sans cesse augmentée par le choc de la dent de la mâchoire opposée, si celle-ci a déjà fait son irruption, finit par produire une inflammation qui s'étend au loin et peut avoir des suites très-dangereuses.

De tous les vices de conformations des arcades dentaires, celui-ci est le plus commun, et il est presque le seul qui rende la seconde dentition douloureuse. Souvent, comme on le verra, on ne peut en prévenir les suites funestes que par le sacrifice de la dent qui fait son éruption, ou par celui de sa voisine, qui se trouve toujours alors entièrement formée.

SECTION SIXIÈME.

Persistance des dents du premier appareil après la formation du second.

Toutes les fois qu'une dent du premier appareil reste sur les bords alvoléaires, lorsque celle qui doit la remplacer est sur le point de faire son éruption, et surtout lorsqu'elle a commencé à se montrer hors de la gencive, il faut nécessairement faire l'extraction de la première. Cette opération n'est pas douloureuse, si la racine temporaire est déjà en partie absorbée, et dans tous les cas il faut toujours débarrasser l'arcade alvéolaire d'une dent superflue, et qui s'oppose à l'arrangement convenable et à l'harmonie du second appareil. Dans cette occurrence ni les parens ni le chirurgien-dentiste ne doivent se laisser toucher par les pleurs de l'enfant.

Il n'est pas rare qu'une et même plusieurs dents temporaires restent en place jusqu'à un âge très-avancé, et même toute la vie sans que jamais aucune dent du second appareil se présente pour les remplacer.

Cela peut venir ou de ce que la nature n'avait point fourni les germes des secondes dents, ou de ce que ces germes ont avorté dans l'intérieur des mâchoires. S'ils s'étaient développés, l'obstacle qu'aurait pu leur opposer la résistance des dents qu'ils étaient destinés à remplacer, n'aurait point empêché leur éruption, seulement il les aurait forcés à se placer à côté des premières dents, ou hors de l'arcade alvéolaire, et il n'en serait résulté qu'une irrégularité dans l'arrangement de l'appareille dentaire.

Mais ici la dent temporaire continue à rester parmi celles du second appareil, sans que rien indique qu'elle doive être

jamais remplacée. Plus petite que celles au milieu desquelles elle se trouve, elle produit dans le cercle un aspect désagréable. Si on en faisait l'extraction, celles qui sont en contact avec elle se rapprocheraient, le vide qu'elle laisserait ne tarderait pas à se remplir, et la difformité du second appareil deviendrait insensible. Mais puisque cette dent, quoique moins large, moins élevée que ses voisines, n'en est pas moins très-utile à la mastication, il est vraisemblable qu'un dentiste prudent ne s'avisera jamais d'en conseiller l'extraction : opération dont le résultat serait le sacrifice de l'utile à l'agréable.

J'ajoute que cette considération seule, de la fréquente persistance des dents du premier appareil et de leur extrême utilité dans la mastication, suffit pour faire regarder comme extrêmement funestes ces extractions intempestives des dents temporaires faites dans le dessein de

favoriser l'arrangement des permanentes. Quant à moi, je ne me hasarde jamais à ôter une dent de la bouche d'un enfant, sans m'assurer, par l'inspection de la courbe alvéolaire, que cet organe sera remplacé. Il n'y a que des cas extraordinaires, tels que des violentes douleurs, causées par la carie, qui puissent m'engager à devancer la nature dans la marche qu'elle s'est prescrite pour opérer la révolution des dents.

SECTION SEPTIÈME.

Des dents surnuméraires.

Les dents du premier appareil, qui continuent à rester en place après l'éruption de toutes celles du second dont elles augmentent le nombre, en nuisant à la régularité de leur arrangement, ne sont pas celles que je nomme surnuméraires. Celles-ci sont de véritables su-

perfétations. On en rencontre rarement dans le premier appareil, et elles ne se montrent guère qu'après la formation du second. Elles sont courtes et minces, affectent des formes bizarres, et prennent le plus souvent celle d'une petite cuspide.

La partie antérieure des arcades alvéolaires n'est pas le seul endroit où l'on en rencontre. J'en ai trouvé entre les incisives centrales, entre les incisives latérales, entre ces dernières et les cuspides, entre les molaires, quelquefois au palais, et plus souvent dans les os maxillaires. Elles se placent toujours en avant ou en arrière de l'arcade dentaire. Le docteur *Hudson* en a rencontré dix à douze fois derrière les dents de sagesse de la mâchoire supérieure. Elles étaient très-petites, leurs couronnes avaient la forme de celles des molaires, mais jamais elles n'offraient plus d'une racine : « Je les appelle, disait-il, » secondes dents de sagesse, et quand

» j'ai été appelé pour les extraire, j'ai » toujours félicité le patient de ce qu'il » paraissait avoir été doué d'une double » dose de sagacité. » D'après cette observation et d'après celles que j'ai moi-même eu l'occasion de faire, il paraît que la couronne d'une dent surnuméraire prend toujours une forme analogue à celle de la dent près de laquelle elle s'est formée.

Le nombre des superfétations que j'ai rencontrées dans le second appareil dentaire est très-grand, je pourrais en citer beaucoup d'exemples, mais ce serait inutilement grossir ce volume; je me bornerai donc à ceux qui m'ont paru dignes de l'attention des physiologistes et des praticiens.

Il y a quelques années j'ai fait mouler sur un sujet vivant et avant de l'opérer, la partie antérieure de l'arcade alvéolaire: elle contenait cinq incisives; les deux médianes, une latérale du côté droit, et

deux du côté gauche. Ce fait n'a rien en lui-même de bien extraordinaire; la seule chose qui m'a étonné c'est que ces dents, quoique d'un volume proportionné à celui des cuspides, étaient si bien rangées entre ces dernières, que toutes étaient dans le cercle commun. Seulement dans la figure que j'en donnerai, on observera que les deux incisives latérales qui touchent aux centrales, sont placées un peu transversalement, mais si légèrement qu'on s'en aperçoit à peine; et que la seule difformité remarquable est celle qui résulte du nombre des dents, et du trop grand éloignement où se trouve la cuspide gauche de la ligne qui sépare les deux incisives médianes. L'angle rentrant que forme l'incisive latérale droite avec la cuspide, et l'angle saillant que forme au contraire la première incise latérale gauche avec la centrale à laquelle elle touche, tandis qu'elle en fait un entrant avec la dent surnumé-

raire, présentent une disposition si singulière, qu'elle m'a paru digne d'être remarquée.

J'ai encore rencontré une difformité semblable dans une autre mâchoire. Comme la première celle-ci contient cinq incises placées entre les cuspides. La seule de ces dents qui soit hors du rang est celle qui se trouve au milieu de la courbe, encore eût-il été facile de la faire rentrer en ligne, puisqu'il y a un espace assez étendu pour la recevoir.

La dent qui excède le nombre ordinaire des incisives est-elle une incisive temporaire, restée en place? Est-ce une dent surnuméraire, qui a fait son éruption après la formation du second appareil? Si c'est une dent temporaire, elle doit être de beaucoup plus étroite et plus courte que sa voisine, et cependant sous tous les rapports elle présente le même volume; si c'est une dent surnuméraire,

il faut croire que la nature donne quelquefois à ses superfétations la même forme qu'aux productions qu'elle soigne avec le plus d'attention. J'avoue qu'ayant négligé d'interroger les sujets qui m'ont fourni les deux exemples que je viens de rapporter, je ne pourrais à cet égard présenter que des doutes, si un troisième exemple que je vais rapporter n'était pas très-propre à les éclaircir, et à prouver que la nature forme parfois des dents surnuméraires, sinon aussi parfaites, du moins aussi volumineuses que les dents ordinaires.

Un homme âgé de trente-quatre ans, et qui avait toutes ses dents, éprouvait des maux de tête très-violens, avec des douleurs tantôt aiguës, tantôt gravatives, tantôt obtuses, tantôt lancinantes au palais, où l'on remarquait une inflammation et un engorgement considérables. Cet individu me fut adressé, et vint me

consulter au milieu de ses terribles angoisses. Je ne pouvais en attribuer la cause à l'éruption de quelques dents ; cependant, en touchant les parties enflammées, je soupçonnai la présence d'un corps étranger, et mes soupçons ne tardèrent pas à se vérifier : au bout de quelque temps deux dents parurent en arrière des incisives et à la naissance de la voûte palatine. Ces dents, comme on peut le voir, ont la forme des cuspides ordinaires ; mais elles se dirigent obliquement ; leurs racines divergent et leurs couronnes se rapprochent l'une de l'autre, en sorte que le sommet de la partie libre de chacune d'elles se trouve derrière l'incisive centrale qui lui correspond. Cet exemple est unique pour moi, et je ne crois pas qu'aucun auteur ait jamais rien rapporté de semblable. Je me suis procuré, après la mort du sujet, chez lequel j'ai rencontré ce fait extraordinaire, la

partie de sa mâchoire supérieure qui le présente, et je l'ai conservée. On y verra que les deux dents surnuméraires ont bien chacune la forme et le volume d'une cuspide ordinaire.

Si ce cas est singulier, à cause du volume et de la situation de ces deux cuspides, en voici un qui ne l'est pas moins par le nombre et la petitesse des dents surnuméraires que j'ai rencontrées dans une position bien différente.

Dans le courant de l'année 1815, un monsieur vint me trouver avec sa fille, âgée de seize ans. Cette demoiselle avait de très-belles dents; mais sa lèvre supérieure étant d'un côté beaucoup plus élevée que de l'autre, cela me fit soupçonner qu'elle venait me consulter pour une excroissance à la gencive. Cependant, après avoir examiné sa bouche, je trouvai que, selon l'usage alors et fort mal à propos adopté, on avait extrait la cuspide temporaire

pour faire place à l'incisive latérale permanente, et que la première bicuspide, ayant pris la place de la cuspide extraite, s'était opposée à l'éruption de la cuspide permanente, qui ne faisait que se présenter, quoique la demoiselle eût atteint sa seizième année.

Cette dent était à peine visible : d'autres, pour lui faire place, n'auraient pas manqué d'extraire la bicuspide qui la gênait ; mais, comme j'ai pour principe de ne jamais déranger ce qui est bien, et de me dire dans le doute : *abstiens-toi*, je crus devoir différer d'un mois toute opération.

Six semaines après, la jeune demoiselle revint ; la couronne de la cuspide était sortie en partie, mais la gencive étant très-enflée et très-douloureuse, j'en écartai légèrement les bords avec une sonde, et je reconnus, à la partie latérale postérieure, la présence d'un corps dur et étranger,

que je pris d'abord pour du tartre, parce qu'il en avait la couleur. J'essayai de l'enlever avant d'extraire la dent; mais le trouvant trop adhérant, je fis une demi-luxation, et je terminai l'opération en tirant la dent en bas. Ce qui fut exécuté sans beaucoup de douleur, et sans le moindre déchirement de la gencive. Mais quelle fut ma surprise lorsqu'au lieu d'une seule cuspide j'en trouvai quatre très-distinctes, détachées l'une de l'autre, et sans doute produites chacune par un germe particulier. Je fis voir ce phénomène aux docteurs *Magendie*, *Bréchet* et *Béclard*, qui me conseillèrent de le dessiner et de le faire graver. Je suivis leur conseil, d'autant plus volontiers que je n'avois rien vu de semblable, ni même d'approchant dans l'ouvrage de Fox sur l'histoire naturelle et sur les maladies des dents. Je fis donc graver cette dent avec le groupe des trois surnuméraires dont

elle étoit accompagnée, par sa face antérieure, par sa face postérieure et par sa face postero-latérale; en sorte que le phénomène était représenté avec tous ses détails et sous tous ses aspects. J'en adressai la gravure avec la description circonstanciée, que l'on vient de lire, à l'éditeur du journal de Médecine et de Physique, qui se publie à Londres. Ma description et la gravure furent insérées dans le numéro de février 1817 de ce journal. Mais l'éditeur joignit, à sa publication, une note d'une impertinence vraiment anglaise.

» Nous croyons, dit-il, que la France » a été la première à perfectionner cette » partie de la chirurgie qui regarde la » beauté des dents : mais en cela, comme » en beaucoup d'autres choses, les Fran- » çais sont encore bien loin de nous, » sous le rapport de la pathologie; nous » croyons que l'article ci-dessus, que

» nous avons reçu de Paris, nous vau-
» dra des observations de la part de
» quelques chirurgiens dentistes de
» Londres, dont l'un nous a depuis
» quelque temps promis une communi-
» cation. »

Cette note du journaliste de Londres est d'autant plus grossière qu'il est incontestable que sous le rapport de la pathologie dentaire, les Anglais n'ont aucun écrivain qu'ils puissent opposer à Fouchard, à Bourdet, à Mahon, à Jourdan, et même à beaucoup d'autres qui sont inférieurs à ceux-là.

Mais en pathologie aussi bien qu'en physiologie les Anglais croient avoir tout inventé, même ce que les autres n'ont pu leur apprendre qu'avec beaucoup de peine et en le leur répétant mille fois, témoins Bichat pour l'anatomie générale, et les docteurs Gall et Spurzheim, pour l'anotomie du cerveau, etc.

Quoi qu'il en soit, M. John Nicholles Esq., trois mois après l'insertion de l'article dont je viens de parler, en fit insérer la critique dans le n° de juin 1817, du même Journal.

Cette critique est intitulée, remarque sur un article de M. Lemaire, concernant une structure particulière des dents.

Je veux croire que M. Nicholles est un chirurgien dentiste fort habile, quoique sa réponse soit loin de le prouver. Elle est remplie de pédantisme, mais aussi vide de bon sens que de politesse; et presqu'en tout point étrangère au phénomène dont il s'agit. Je l'avais communiqué au journaliste de Londres, parce qu'il avait étonné par sa singularité trois docteurs qui jouissent d'une juste célébrité, surtout parce qu'il pouvait exercer l'imagination des physiologistes anglais. Il ne s'agissait point, dans la question, de savoir s'il convient d'ex-

traire une cuspide temporaire pour faire place à une incisive latérale permanente. Cette méthode que je ne cesserai de blâmer et qui n'a été recommandée par Hunter et par Fox que d'après l'idée la plus fausse, n'était point une question proposée à la décision du rédacteur du *the London medical and physical Journal*, ni à celle de son compère M. Nicholles.

Celui-ci prétend que les trois dents surnuméraires, que j'ai extraites avec la cuspide, et qui constituent avec cette dernière le phénomène dont il s'agissait, ne pouvaient être autre chose que les racines d'une première molaire temporaire, dont la couronne détruite par la carie, aurait laissé dans leurs propres alvéoles ses trois racines, qui, devenues vacillantes par l'absorption, auraient été facilement extraites, mais qui, étant restées en place après l'éruption de la première bicus-

pide, se seraient rafermies par la pression qu'aurait exercée sur elles la cuspide en croissant. Mais si M. Nicholles avait bien lu Fox, des erreurs duquel il se déclare si passionné défenseur, il aurait su, comme tous les anatomistes le savent, que les bicuspides, se formant toujours entre les racines des molaires qu'elles sont destinées à remplacer, ne peuvent faire leur éruption qu'après l'absorption, ou du moins l'expulsion de ces racines; et je le défie de me citer un exemple du contraire. Ce n'est donc que dans son imagination que ces racines sont restées dans leurs propres alvéoles pour lui donner l'ingénieux moyen d'expliquer le phénomène dont il s'agit. Mais, quand même la supposition de M. Nicholles serait aussi vraisemblable qu'elle est absurde, elle n'expliquerait point du tout les principales circonstances du fait que j'ai rapporté. D'abord si les racines d'une mo-

laire temporaire pouvaient encore exister dans les mâchoires, après l'éruption des deux bicuspides, ce serait plutôt entre ces deux dents qu'elles se trouveraient qu'ailleurs, et surtout rien n'aurait pu les forcer à se placer à la partie latérale postérieure de la cuspide qu'elles accompagnaient. Dans cette position d'ailleurs elles auraient empêché la bicuspide de prendre la place de la cuspide temporaire qui avoit été imprudemment extraite; place cependant qu'elle occupait, puisqu'elle se trouvait logée dans la partie de l'arcade correspondante à celle où se trouvait la cuspide permanente de l'autre côté, et que les côtés antérieurs de ces deux dents étaient à une égale distance l'une et l'autre de la ligne qui sépare les incisives centrales. Cela n'aurait pu avoir lieu si la bicuspide avait rencontré un obstacle qui l'eût empêché de se porter en avant : cela cependant était ainsi, et

je m'en suis assuré par l'observation la plus exacte. Ces racines seraient-elles restées comprimées dans les mâchoires autant de temps qu'il s'en passe ordinairement entre l'éruption de la première bicuspide, et l'âge qu'avait atteint la jeune demoiselle, c'est-à-dire depuis neuf ans jusqu'à seize, environ six à sept ans ? Elles n'auraient pas présenté la surface polie qu'ont ces trois superfétations, où l'on ne découvre aucune rugosité, aucune des traces qu'on rencontre ordinairement sur les racines plus ou moins absorbées. Si M. Nicholles eût été un observateur aussi diligent de la nature que doit l'être quiconque à cet égard ose se permettre d'accuser un autre de négligence, il aurait examiné avec attention les trois figures qui représentent la position de ces superfétations sous trois rapports différens, ainsi que la cuspide qu'elles accompagnaient; si ces représentations aussi fidèles

qu'il soit possible de les faire, n'avaient pu encore le satisfaire, il n'avait qu'à me demander les objets eux-mêmes, tels que je les possède, et il auroit vu que chacune de ces superfétations offre la figure d'une petite cuspide, et que la plus grande a non seulement la couronne, mais le sommet arrondi qui termine ordinairement cette espèce de dent.

En voilà assez et beaucoup trop sur cet objet, et je termine ce chapitre par deux réflexions bien justes que m'inspire la nature de cette discussion :

1°. C'est qu'avec un peu de politesse, M. Nicholles ne se serait pas permis de relever une faute d'orthographe faite par un Français écrivant en anglais, erreur que d'ailleurs l'éditeur du *The London journal* aurait dû corriger comme une inadvertance, s'il n'eût, ne pouvant faire mieux, voulu procurer à mon adversaire l'occasion de prouver que, s'il n'était pas

un très-habile critique, il savait au moins distinguer dans les substantifs de sa langue le pluriel du singulier.

2o. C'est que, quand on n'a pas assez de modestie pour convenir de sa faiblesse dans l'explication d'un phénomène, on fait comme Alexandre : on coupe le nœud gordien au lieu de chercher à le dénouer. On nie le fait, on lui substitue d'absurdes suppositions, et voilà comme se tirent d'affaires assez ordinairement ces grands docteurs qui se prétendent en pathologie bien autrement avancés que les Français.

On me demandera peut-être comment moi-même j'explique ce singulier phénomène ? Il est difficile de rendre raison des aberrations de la nature ; mais celle-ci n'est plus étonnante que beaucoup d'autres de la même espèce que par le nombre de superfétations trouvées dans le même point de la mâchoire, et certainement ce problème est plus facile à

résoudre que celui de la dent d'or qui a tant occupé les savans de l'Allemagne. Dès que la nature peut former une dent surnuméraire, il n'y a pas de raison pour qu'elle n'en forme pas deux, trois, quatre et même cinq. Je puis donc sans craindre d'être accusé d'absurdité, supposer : 1°, que dans la profondeur de l'alvéole où s'est formée la cuspide dont il s'agit, les trois surnuméraires qui l'acompagnaient se seront formées en même temps, que l'éruption de cette masse de quatre corps aura été retardée par le volume considérable de leur réunion, et par la résistance que lui opposaient les parties supérieures ; 2°, que cependant avec le temps la dent principale surmontant les difficultés, aura fait monter avec elle les petites dents surnuméraires, qui, la portant en avant, et pressant de tout côté, auront occasionné ce gonflement de la gencive, qui jetait la lèvre en avant, et simulait une grosse

tumeur. Il n'est pas surprenant que dans l'opération de l'extraction la grosse cuspide ait entraîné avec elle trois petites superfétations, qui probablement l'avaient suivi dans tous ses mouvemens depuis le premier moment de sa formation jusqu'à celui de son éruption.

Au reste, comme l'ont bien reconnu les docteurs Magendie, Brechet et Béclard, ces trois corps bien distincts ne sont point les débris d'un chicot, mais bien de petites dents surnuméraires formées, comme le sont communément ces sortes de superfétation.

Les dents surnuméraires sont toujours un embarras, causent souvent de la gêne et de la douleur : il faut donc toujours en délivrer la bouche qui en est surchargée.

SECTION HUITIÈME.

Difformités et anomalies dans la structure des dents considérées chacune en particulier.

Outre les vices de forme dans les arcades alvéolaires, les irrégularités dans l'arrangement des dents, et les aberrations dans leurs situations que je viens de signaler : chacun de ses organes peut encore présenter des difformités dans sa construction propre. La nature attribue aux incisives, aux cuspides, aux molaires des formes particulières et uniquement propres à chacune de ces espèces; mais c'est une loi dont elle s'écarte quelquefois, et de ses aberrations à cet égard, il résulte toujours des difformités plus ou moins sensibles dans l'appareil dentaire.

Si l'on considère ce qui se passe dans

l'intérieur des mâchoires pendant le temps que la nature travaille à la formation des dents; si l'on réfléchit à la proximité où les rudimens de ces organes se trouvent les uns des autres tandis qu'ils se développent, à la sorte de confusion au milieu de laquelle ils croissent, on s'étonnera qu'ils ne soient pas sujets à des vices de conformation plus bizarres et plus nombreux que ceux que j'ai eu occasion de remarquer dans ma pratique ; ou qui ont été déjà rapportés par d'autres observateurs dignes de foi.

Je ne parlerai dans cette section que des difformités particulières aux corps de la dent ; quant à celles qui, plus nombreuses encore, sont particulières aux racines, je me réserve d'en parler lorsque je traiterai des maladies de cette partie des dents.

L'aglomération de plusieurs dents réunies en un seul corps n'est point une

chose extraordinaire, et d'après ce que je viens de dire, on doit s'étonner qu'elle ne soit pas plus commune.

D'après l'autorité de certains écrivains, qui, comme *Pline* et *Aristote*, n'ont jamais manqué de rapporter et d'accréditer dans leurs ouvrages toutes les merveilles qu'ils avaient entendu conter, sans s'informer si elles entraient dans le nombre des choses possibles, M. de Serre ne craint pas de dire que le célèbre Pyrrhus n'avait à chaque mâchoire qu'une seule dent occupant toute l'étendue du cercle alvéolaire. Ce conte est trop absurde pour qu'un observateur aussi judicieux de la nature y ait ajouté la moindre foi; mais enfin il le cite, et c'en est assez pour que d'autres y croyent. Il est vraisemblable que ce Pyrrhus, roi d'Épire, sans cesse occupé de batailles et de campemens n'avait pris aucun soin de ses dents: qu'à l'une et l'autre de ses mâchoires il

s'était fait une accumulation de tartre telle, que l'appareil dentaire en était entièrement couvert et ne paraissait composé que d'une seule pièce.

Cependant les anciens connaissaient très-bien la cosmétique des dents ou l'art de les tenir propres et blanches; mais il paraît qu'ils ne s'étaient occupés ni de l'anatomie, ni de la physiologie, ni même de la pathologie de ces organes. Du moins Hippocrate, Galien et Celse n'en disent que peu de choses auxquelles je n'attacherai pas plus d'importance qu'ils n'y en attachaient eux-mêmes, et que pour l'honneur de ces noms immortels, je crois devoir me dispenser de rapporter; car c'est manquer de considération aux grands hommes, que de citer comme autorité les fables échappées à leur crédulité.

Eustachius, *Jussien*, *Fouchard*, *Albinus*, *Blake*, *Fox*, *Gœmméring*, *etc.*, qui ont fait de l'appareil dentaire

un objet particulier de leurs observations ont tous rapporté des exemples plus ou moins curieux de l'aglomération ou de la réunion de plusieurs dents en un seul corps par leurs couronnes.

Blake, dont les écrits sur les dents méritent une confiance entière, et qui ne cite rien qui ne porte le caractère de la simple vérité si facile à distinguer de l'exagération, assure avoir vu plusieurs exemples de dents aglomérées et réunies.

« Il s'est, dit-il, présenté à moi douze » exemples, où une incisive latérale et » une cuspide temporaire, une incisive » centrale et une incisive latérale permanentes, ne formaient qu'un seul corps. » Ces dents étaient si parfaitement réunies qu'un seul canal suffisait à la circulation des vaisseaux et des nerfs de » l'une et de l'autre. »

Blake ajoute : « Puisque chaque dent » conservait sa forme primitive et que

» seulement elles étaient recouvertes d'une
» écorce striée commune et sans interruption, il fallait donc que les deux
» germes eussent été formés dans la
» même capsule (1).

Une autre fois le même auteur n'a pu reconnaître à la surface extérieure de deux dents ainsi réunies et confondues aucune trace de leur séparation primitive. De ce côté elles paraissaient ne former qu'une seule dent difforme et extraordinaire par sa grandeur : mais si on les examinait postérieurement on reconnaissait facilement la figure particulière de chacune, et on trouvait une trace très-distincte de leur séparation primitive (2).

Ces exemples, comme je le ferai voir bientôt, ne prouvent point en faveur de la conséquence que Blake en tire.

---

(1) *Dissertatio inauguralis*, p. 99 et 100.

(2) Voyez *Dissertatio* et les planches de cette dissertation.

Je donnerai les gravures de deux incisives centrales temporaires et de deux permanentes de la même espèce réunies par leurs couronnes et leurs racines. Ces dents ont appartenu à la mâchoire supérieure du même individu et conséquemment les secondes ont succédé aux premières.

Les deux incisives temporaires sont parfaitement séparées aux extrémités de leurs bords tranchans, en sorte qu'à cette partie elles forment deux dents très-distinctes; mais environ à un millimètre de leur extrémité, elles se réunissent et ne forment plus qu'un seul corps composé de deux parties égales en dimension, dont une dépression profonde masque tant antérieurement que postérieurement la séparation primitive. Cette ligne se prolonge de part et d'autre jusqu'à l'extrémité des racines réunies, et marque ainsi cette séparation. Chacune de ces racines avait évidemment son canal particulier,

pour l'admission des vaisseaux et des nerfs. Ce qui n'avait pas lieu dans les exemples cités par Blake, et ce qui lui a fait croire que deux dents ainsi réunies devaient toujours être formées dans une capsule commune, et ce qui pouvait être dans les cas cités par ce physiologiste. Mais, comme on va le voir, cela ne pouvait avoir eu lieu ni dans l'un ni dans l'autre des cas que j'ai rapportés.

Ce corps composé de deux incisives temporaires était vacillant, et causait de l'inflammation et une douleur assez vive à l'enfant; j'en fis l'extraction sans employer d'autre instrument que mes doigts : l'une des racines, celle de droite, était déjà presqu'entièrement absorbée ; l'autre commençait à s'user vers sa pointe. Comme les bords tranchans des deux couronnnes étaient séparés, j'avais présumé d'abord, ce qui cependant était difficile à croire dans un enfant, qu'elles étaient réunies

par une aglomération de ce qu'on nomme du tartre; mais l'union des racines me fit revenir de mon erreur.

La double permanente, qui succéda à cette double temporaire, n'avait à son bord tranchant aucune séparation sensible; mais, comme on le verra dans la figure que j'en donnerai, elle présente intérieurement et extérieurement une ligne de démarcation assez profonde, pour indiquer la séparation primitive des deux pulpes. Si les deux germes s'étaient développés dans une seule membrane, ni leur séparation ni l'interruption de la lame striée n'aurait pu avoir lieu entièrement sur aucun point de leur couronne; la ligne de démarcation entre les deux dents n'aurait pu être profonde, et surtout elle ne se serait pas prolongée jusqu'aux racines, et surtout, quoique cela soit arrivé dans les deux exemples que je viens de citer, chaque racine n'aurait pu avoir son canal

particulier pour l'admission des nerfs et des vaisseaux.

En effet, si l'on considère que la membrane ou le follicule dentaire ne contient d'abord dans sa cavité qu'un liquide limpide, incolore, et mucilagineux, d'une saveur quelquefois acide et d'autres fois alcaline, et que ce n'est qu'à une époque assez avancée que cette membrane est pénétrée d'une espèce de pupille vasculaire et nerveuse, qui, partant de l'extrémité par laquelle elle adhère au fond de l'alvéole, se loge dans la cavité du follicule, où elle flotte au milieu du liquide, en adhérant toutefois par un pédicule au point d'où elle est partie, et forme ce qu'on appelle la pulpe, on concevra difficilement que la membrane préexistant à cette pulpe puisse en recevoir deux.

Mais, en supposant qu'il soit vraisemblable que deux pupilles viennent se loger dans le même follicule, il arriverait

que la partie dure ou les coquilles de chaque dent se montrant en même temps sur chaque pulpe, ces parties adhèreraient dès le moment de leur formation, ou n'adhèreraient jamais ; enfin, qu'elles seraient séparées dans tout le sens de leur longueur ou ne le seraient nulle part, puisque ces parties ne peuvent jamais être plus disposées à s'unir que lorsqu'elles sont encore molles. Cependant le contraire est arrivé dans les exemples que j'ai cités, puisque les extrémités des incisives temporaires ne sont pas adhérentes entr'elles.

Comme la coque dentaire est une transudation de la pulpe, et non une émanation de follicule, il pourrait encore se faire que chaque pulpe formât sa coque séparément, et que ces parties ne fussent réunies que par la lame striée qui est une production du feuillet intérieur de la membrane. Mais, puisque ce

feuillet s'absorbe à mesure qu'il remplit ses fonctions, il faudrait toujours ou que les couronnes adhérassent par tous les points de leur lame striée, ou qu'elles n'adhérassent point. Leur adhérance d'ailleurs ne pourrait point avoir la régularité parfaite qu'elle présente dans les deux exemples que j'ai rapportés. Car comment supposer que ce feuillet aura déposé la matière de la lame striée avec une telle uniformité dans des circonvolutions, qu'il n'est point destiné à parcourir?

Il faut donc supposer, ou du moins il est plus naturel de croire, que chacune de ses dents réunies aura été formée dans sa capsule particulière; mais que la cloison alvéolaire qui devait les séparer, ayant manqué, leurs membranes se seront trouvées en contact, et que, pressées l'une contre l'autre, elles se seront réunies de manière à ne plus former qu'un seul corps. Les racines se seront réunies comme

la couronne et par la même raison mais en laissant un canal pour l'admission du faisceau nerveux et vasculaire que chacune de leurs pupilles recevait du fond de son follicule particulier.

Au reste, quand la nature s'écarte des lois qu'elle s'est elle-même imposées, il est difficile de dire jusqu'à quel point elle s'en éloigne, et par quels moyens elle exécute ses bizarreries.

J'ai sous les yeux une molaire dont la forme est vraiment extraordinaire. On remarque sur sa couronne dix tubercules, rangées sur deux lignes, séparées par un sillon long, étroit, superficiel, et par une dépression assez profonde, au bas du plus élevé de ces tubercules. Cette dent est moins épaisse de moitié, et plus large du double qu'une molaire ordinaire; de sorte qu'elle a en largeur près de quatre fois son épaisseur. Elle a quatre racines dont trois sont réunies en faisceau, tandis que

la quatrième, plus courte de moitié que les autres, en est entièrement séparée, quoiqu'elle fasse un petit crochet qui se dirige vers le milieu du faisceau que forment les trois autres. Cette espèce de monstruosité est-elle composée de deux dents réunies? ce ne pourrait être alors que d'une seconde et d'une troisième molaire de la mâchoire supérieure, d'où elle a été extraite, à cause d'une violente inflammation résultant d'une carie assez profonde dont elle était attaquée à sa surface intérieure. Mais comment une dent de sagesse a-t-elle été formée assez tôt pour paraître avec une seconde molaire? Ce cas ne peut pas à coup sûr être plus rare que la forme de la dent, dont il s'agit, n'est extraordinaire. Au surplus, cette dent n'offre sur sa couronne aucune trace d'une séparation primitive, ni conséquemment d'une double origine des parties qui la composent.

Dans le chapitre consacré aux difformités et aux maladies des racines, je parlerai d'une dent qui offre deux couronnes de molaires, non seulement séparées, mais assez divergentes pour former un angle très-obtus, et dont les racines sont réunies et même confondues de la manière la plus étonnante et la plus digne de curiosité.

J'ai une troisième molaire supérieure, qui, au lieu de former un quadrilatère, comme le font ordinairement ces sortes de dents, présente la forme d'un triangle rectangle dont l'hypothénuse était tourné vers l'intérieur de la mâchoire. Cette dent a trois racines à peu près d'égale longueur; au-dessus de chacune de ces racines s'élève une éminence formant un cône dont la base regarde les racines, et dont le sommet est très-aigu. En sorte qu'elle a la forme d'un bastion triangulaire, ayant à chacun de ses angles une

tourelle ou une guérite. Deux de ces éminences sont réunies par leur base, l'autre est isolée et plus petite que les autres. Je ne crois pas qu'on ait jamais montré l'exemple d'une dent aussi singulièrement conformée et aussi peu propre par sa figure à l'acte de la mastication. C'était un meuble fort incommode pour celui qui en était propriétaire, et il a fallu l'en débarrasser. Du reste, elle est très-blanche et fort saine.

Blake dit avoir rarement rencontré des excroissances de l'écorce striée; il en cite cependant un exemple très-remarquable. « Je n'ai, dit-il, observé qu'un seul » cas de l'excroissance de l'écorce striée, » c'était sur la cuspide droite de la mâ- » choire supérieure. Cette dent, qui n'avait » paru qu'à l'âge de seize ans, portait sur » la partie voisine de l'incisive latérale une » éminence bulbeuse qui avait un trou à » son centre. Au point où cette éminence,

» qui ne s'étendait pas jusqu'au sommet » de la dent, joignait la partie de la cou» ronne régulièrement formée, on remar» quait une dépression profonde dans » laquelle se trouvait encore une partie » de la membrane investissante, qui, » n'ayant pas resté absorbée, avait déposé » tant autour de l'éminence que sur une » grande partie de la racine une sub» stance semblable à cette croûte pier» reuse *qui entre dans la composition* » *des dents des animaux herbivores.* » Cette substance extraordinaire sur les » dents de l'homme formait une espèce » de crochet que je fus obligé de détruire » parce que, sortant du cercle alvéolaire, » il était incommode » (1).

Cet exemple rapporté par un observateur aussi judicieux que M. Blake est

(1) *Dissertatio inauguralis*, p. 100, et planche 3, figure 7.

d'autant plus intéressant pour les physiologistes qu'il présente deux cironstances très-extraordinaires. 1°, La présence après l'apparition de la dent d'une partie du follicule, qui se trouve toujours absorbée avant cette apparition. 2°, La présence sur une dent humaine de cette croûte pierreuse particulière aux herbivores, qui conservent ordinairement après la sortie de leurs dents une portion du follicule dont cette croûte est évidemment une production (1).

Je possède trois dents qui présentent dans leurs formes des circonstances sinon aussi extraordinaires que celles que je viens de rapporter d'après le D. Blake, du moins dignes de fixer l'attention.

Ces dents sont deux incisives et une cuspide; l'une de ces incisives qui appar-

(1) Voyez pour la nature de cette substance l'ouvrage anglais de M. Blake sur les dents.

tenait à la mâchoire inférieure, présente à sa partie latérale gauche antérieure une excroissance très-remarquable de la lame striée: cette excroissance qui prend naissance immédiatement au point où la couronne se joint à la raison, c'est-à-dire au collet de la dent, s'étend sur toute la partie latérale libre, et se termine au bord tranchant, où elle forme un crochet dont la courbure est tournée vers le dedans de la bouche. Du même côté postérieur, la lame striée, beaucoup plus épaisse qu'elle ne l'est ordinairement à cette partie des incisives, offre deux branches divergentes qui s'élèvent jusqu'à la moitié de la hauteur du corps de la dent, forment une éminence au point où leur séparation commence et laissent entre elles une dépression profonde. Ce qu'il y a de plus remarquable encore c'est que la racine forme elle-même une éminence, qui figure une petite racine, au-dessous

de laquelle une autre éminence latérale antérieure de la lame striée prend naissance, en sorte que, si l'on examine cette monstruosité soit antérieurement soit par son côté gauche, elle présente l'image de deux dents réunies et aglomélées dont la plus courte et la plus mince est placée sur la plus longue et la plus épaisse.

La racine de l'autre incisive n'a rien d'extraordinaire, mais la couronne de cette dent qui appartenait à une mâchoire inférieure, sans être plus large que celles de ces dents ne le sont ordinairement, est plus épaisse au moins du double. Antérieurement, la lame striée fait une saillie considérable sur le collet; postérieurement, cette même lame présente au milieu de la largeur de la dent, deux éminences, qui ne s'élevant qu'à moitié de la hauteur de la couronne, font sur le reste une saillie de plus d'un millimètre, et ont chacune la figure de la couronne, d'une petite inci-

sive parfaitement formée. En sorte que, vue antérieurement, cette dent paraît revêtue d'une double lame striée; tandis que, vue postérieurement, elle paraît être un faisceau formé d'une grande et de deux petites incisives. Celles-ci ont leurs faces concaves tournées en regard de la même face de celle-là, et leurs faces convexes regardent la langue.

La racine de la cuspide est formée comme le sont ordinairement les racines des dents de cette espèce, mais la couronne est applatie et légèrement concave en dedans comme le sont presque toujours celles des incisives, tandis qu'à son sommet elle offre deux petites éminences transversales, en avant desquelles se trouve une dépression profonde, précédée par une protubérance qui fait une forte saillie sur le collet : en sorte que, si l'on abattait cette protubérance, la cuspide aurait la figure d'une incisive dont la forme ne serait alté-

rée que par une dépression au-dessous de son bord tranchant.

D'après ces exemples, auxquels je pourrais encore en ajouter quelques autres, il paraît que les excroissances de la lame striée ne sont pas aussi rares que paraît le croire le docteur Blake. M. Delabarre a lui-même observé plusieurs de ces gibbosités; c'est dommage que, dans son livre sur la seconde dentition, il n'ait pas daigné nous en citer un seul exemple; c'est surtout dommage qu'il les désigne par la dénomination générale d'atrophie: c'est confondre l'avarice avec la prodigalité, et la surabondance avec la pauvreté.

Fox a rapporté et fait graver, dans son ouvrage sur les dents, un grand nombre d'exemples de défectuosités et de monstruosités de ces organes : mais il a tout confondu, n'a tiré que de fausses inductions de ce qu'il a vu, et il n'a pas vu tout ce qu'il aurait pu voir.

SECTION NEUVIÈME.

Atrophie des dents et autres vices particuliers à la lame striée.

Si quelquefois les dents excèdent leurs dimensions naturelles, d'autres fois et plus souvent encore on les voit pécher par le défaut contraire. Il n'est pas rare de rencontrer des couronnes dont le volume se trouve considérablement réduit: l'un et l'autre de ces vices nuisent également à la régularité et aux fonctions de l'appareil dentaire. Des dents trop volumineuses empêchent les autres de se placer régulièrement, en usurpant une partie de la place qui leur était destinée. Elles font elles-mêmes une saillie en dedans ou en dehors de la ligne quand elles ne forcent pas leurs voisines à en sortir; dans tous ces cas elles sont gênantes, et nuisent aux rapports naturels que les deux arcades

dentaires doivent avoir entre elles lorsqu'elles exercent leurs fonctions. Des dents trop petites, outre que presque jamais elles ne sont bien conformées, figurent mal dans le rang à côté de leurs voisines plus grandes qu'elles; elles ne remplissent qu'imparfaitement leurs fonctions, et de plus elles détruisent, comme les grandes, l'harmonie qui doit régner entre les deux arcades.

Rarement ce défaut de substance prend son origine dans les parties sous-jacentes à la lame striée; quand cela arrive, c'est que quelque vice local ou général de l'individu s'est opposé à la production ou à la combinaison parfaite des matières qui devaient entrer dans la formation de ces parties. Soit que les vaisseaux de la papille aient manqué d'énergie dans le développement de la pulpe, soit que celle-ci après avoir acquis son volume n'ait pas laissé transsuder régulièrement les li-

queurs destinées à la formation des couches de la coquille dentaire. Il faut pourtant observer ici que le cas où la pulpe ne se serait point développée suffisamment, est peut-être le seul auquel on puisse attribuer le défaut de substance, ou l'atrophie de la coquille dentaire. La raison en est toute simple : la première couche toujours suffisamment développée ne peut jamais manquer d'avoir l'étendue de la pulpe qui lui sert de moule. Le défaut de substance dans les autres couches, pourrait bien rendre la dent moins solide, moins épaisse et moins durable ; mais il ne la rendrait pas moins volumineuse. Cela posé, il est présumable que celui qui a vu des couronnes réduites aux deux tiers de leur volume, s'est encore trompé dans son calcul, comme cela lui était déja arrivé dans certaine progression arithmétique employée par lui pour prouver que l'agrandissement de la partie antérieure des mâchoires était au

moins inutile à l'éruption des secondes dents.

Mais comme la lame striée ne se forme qu'après la substance qu'elle est destinée à couvrir, et qu'elle est fournie par une membrane dont l'action peut être viciée à une époque quelconque de cette formation, l'atrophie affecte plus souvent cette lame que les couches qui se forment sur la pulpe et qui en sont une émanation directe.

Je ne répéterai point ce que j'ai dit de la formation de cette lame dans mon premier volume, je me bornerai à y ajouter ici quelques idées sur la texture de cette substance.

« Selon Blake, si l'on brise une dent par-
» faite, on reconnaît facilement que l'écorce
» striée se compose de fibres innombra-
» bles disposées sur la *partie osseuse* à peu
» près de la même manière que le sont
» celles des cartilages sur les extrémités

» des os composant les membres dont
» ces cartilages sont destinés à favoriser
» les mouvemens. » (1).

Selon Delahire (2) « l'émail des dents
» est composé d'une infinité de petits filets,
» qui sont attachés, sur la partie interne
» de la dent, par leurs racines, à peu près
» comme les ongles et les cornes le sont
» sur les parties où elles s'attachent. On
» voit facilement cette composition dans
» une dent rompue, où l'on remarque
» que ces filets, qui prennent leur ori-
» gine vers la partie de la dent touchant
» à la gencive, sont fort inclinés à cette
» partie et presque perpendiculaires sur
» la base de la dent. Par ce moyen, ces
» filets résistent davantage à l'effort qu'ils
» sont obligés de faire en cet endroit. »

On voit par ces descriptions, et l'on a

(1) *Dissertatio inauguralis*, p. 111.

(2) Mémoires de l'Académie royale des Sciences.

pu voir par celles que j'ai données moi-même, combien la nature a pris de soin afin que cette substance, qui enveloppe toute la couronne des dents, ait assez de solidité pour résister aux efforts des corps étrangers, et pour mettre toute la partie libre de ces organes à l'abri des chocs multipliés auxquels ils sont exposés dans l'exercice de leurs fonctions.

Si cette couverture ou plutôt cette arme est destinée par sa position et sa solidité, à la conservation de la dent elle-même, si la nature y attache assez d'intérêt pour avoir destiné à sa formation la partie la plus importante du follicule dentaire, il me semble qu'elle mérite de la part des chirurgiens dentistes une attention toute particulière, et que pour seconder les vues bienfaisantes de cette nature dans l'organisation de la lame striée, tous leurs soins devraient tendre à trouver les moyens d'en conserver la solidité, lorsqu'elle est

bien formée ; et d'en corriger les vices, lorsqu'elle est sortie de la gencive avec quelques défauts.

Cependant, je le dis à regret, les gens du monde préfèrent ordinairement la beauté de cette partie de l'organe dentaire à son utilité ; pour lui procurer un éclat éphémère, ils vont jusqu'à porter atteinte à sa solidité ; et beaucoup de dentistes, loin de les détourner de cette pratique funeste, semblent les y encourager en leur distribuant des dentifrices composés de substances plus ou moins corrosives.

On trouve dans un livre publié par des médecins, justement célèbres, la recette d'un dentifrice avec une réflexion ainsi conçue : « Quelle que soit la forme que l'on
» donne aux médicamens dentifrices,
» on doit bannir de leur confection toute
» substance qui pourrait altérer l'émail
» des dents ; on doit aussi tenir compte

» de l'action qu'ils exercent sur les gen-» cives. » D'après ces réflexions très-justes, il faut bannir de la recette qui les accompagne, le *tartrate* de *potasse acidulé*, qui y entre pour près d'un quart, quoiqu'aucun acide n'agisse plus vivement sur l'émail; il faut en bannir aussi d'autres substances qui ne sont propres qu'à excorier ou à irriter la gencive.

La nature attache tant d'importance à la conservation de la lame striée, que par la forme de son tissu et la dureté des parties qui le composent, elle résiste très-long-temps aux dissolvants, et que dans des tombeaux on a trouvé cette lame avec toute sa solidité et sa transparence primitives, tandis que les autres substances des dents étaient réduites en une noire poussière.

La couverture des dents doit être blanche; mais lorsque sa blancheur brille comme celle de la perle, c'est plutôt une

preuve de la faiblesse que de la solidité de sa composition.

Je sais bien que cet éclat ajoute aux charmes séduisans d'une jolie bouche, qu'il relève celui de deux lèvres de rose; mais malheureusement, comme la fleur dont ces lèvres sont l'image, il ne dure que peu de temps; et j'ai toujours observé dans le cours de ma pratique que les personnes qui avaient les dents très-blanches, ne tardaient pas à regretter de ne les avoir pas eues plus solides et moins éclatantes. Combien n'ai-je pas vu de belles dont la bouche avant leur mariage présentait deux rangs de perles, et qui après leur couche, ne m'ont plus offert, que des dents jaunes et cariées auxquelles elles désiraient, mais en vain, que je rendisse leur premier lustre.

En général, les dents d'une blancheur vive, sont des instrumens très-fragiles dont on ne peut se servir qu'avec précau-

tion, elles craignent le contact du chaud et du froid. Ce sont des bijoux précieux, mais que l'on n'ose sortir de leurs étuis que dans les grandes cérémonies ; pourtant il faut manger tous les jours.

Les dents solides sont blanches comme le lait, ou comme le marbre de Paros, mais elles n'ont jamais l'éclat de la perle ou de l'albâtre. Cette transparence annonce que le tissu de la lame striée est lâche.

On remarque en général que les dents les plus solides sont ordinairement celles à la formation desquelles la nature emploie le moins de temps. Cette règle n'est pas sans exception ; mais on peut dire que, plus les dents sont longues à se développer, plus long-temps elles sont exposées aux nombreuses affections morbides auxquelles la constitution générale est sujette, et qui peuvent nuire de plusieurs manières à la solidité et à la régularité de tous nos organes.

Les dents qui se correspondent dans chaque mâchoire, sont toujours formées en même temps; c'est pourquoi, dit Blake (1), si, pendant le temps de leur formation, quelque maladie vient troubler les fonctions de la vie organique, elles apportent l'une et l'autre avec elles un principe de carie.

Cette remarque s'applique surtout aux premières immuables. Mais comme entre la formation de ces dents et celle des secondes, il se passe assez de temps pour que le corps ait repris sa santé et sa vigueur, il peut se faire que celles-ci restent très-saines, tandis que celles-là seront affectées de diverses maladies.

Rien de plus juste que cette observation; mais n'en a-t-on pas fait une application trop générale? n'en a-t-on pas tiré des conséquences un peu hazardées,

(1) *Dissertatio inauguralis*, p. 113.

quand on a voulu la donner pour fondement à des traités pompeusement intitulés *Séméiotique buccale*, mais dont la théorie se trouve restreinte sur un point trop étroit pour jamais produire aucun fruit utile dans la pratique. (1)

---

(1) Le disciple et l'ami de M. Delabarre dit, d'après son maître, qui lui a dit lui-même, d'après Bourdet, Jourdan et Mahon, que *toutes les dents qui sont en ossification, lorsque les causes de l'érosion se développent, en sont ordinairement affectées, suivant leur degré d'élévation dans la matrice dentaire.*

J'observe à cet égard, 1°, que jamais les dents ne sont plus élevées dans la matrice dentaire en un temps qu'en un autre, tant que la racine ne commence pas à se former; 2°, que, quand la racine se forme, la couronne est parfaite dans toutes ses parties, et couverte d'une lame striée qui n'est plus susceptible d'érosion, qu'alors la prétendue matrice dentaire ne contient plus aucune liqueur qui soit susceptible d'aciduler les dents et de produire, comme on le prétend, leur érosion.

Mais quelle seroit, je le demande, la cause de l'acidulation de cette liqueur? c'est une maladie muqueuse, répond le disciple ou l'ami. La membrane qui forme

Certainement il y a des causes bien étrangères à notre constitution générale, qui influent puissamment sur celle des dents. Si les affections qui altèrent la santé dans l'enfance, étaient les seules causes qui pussent nuire à la solidité par-

---

la matrice dentaire est donc une muqueuse? j'avais cru jusqu'à présent que c'étoit une séreuse; mais il y a des livres et des thèses qui contiennent des doctrines si nouvelles et dans un style si élégant, qu'on est vraiment dans l'admiration à leur lecture.

Toutefois, quand on veut établir une séméiotique sur des idées semblables, il faudroit réfuter les faits et l'expérience, qui prouvent tous les jours qu'elles n'ont pas même la moindre vraisemblance. D'un côté, l'érosion peut avoir aussi bien que l'atrophie des causes purement locales; de l'autre, nous voyons tous les jours des hommes très-bien portans et avec de très-belles dents, qui néanmoins ont été souvent attaqués de fièvres muqueuses pendant le temps de la formation et de l'éruption de leurs dents. Certes, Laforgue raisonnait plus conséquemment que M. Delabarre et son disciple bien aimé, quand il attribuait à la cachexie la plupart des maladies des dents.

ticulière des organes dentaires, on verrait toujours les dents de sagesse dont toutes les substances se développent ordinairement à l'époque de la vie où la vigueur est grande, où le système organique est dans toute sa force, où l'ardeur des passions violentes n'y porte encore aucun trouble; on verrait, dis-je, les dents qui se forment à cette époque, toujours plus solides, plus durables que les autres; et cependant le contraire arrive presque toujours, car l'on observe généralement que ces dents sont foibles, fragiles, amoindries, et qu'elles n'ont pas plus tôt paru, qu'elles tombent en ruine.

Ne tirons donc pas d'une observation particulière, qui n'est applicable que quelquefois aux premières immuables seules, des conséquences trop générales qui nous exposeraient à tomber dans de graves erreurs. Pour moi, je me garderai bien dans un ouvrage uniquement consacré aux

dents et à leurs maladies, de m'abandonner à des spéculations qui, m'élevant au-dessus de mon sujet, m'exposeraient à tomber de trop haut.

La lame striée est sujette à éprouver durant sa formation des altérations, soit dans la beauté, soit dans la solidité de son tissu, et quelquefois dans l'une et dans l'autre de ces qualités importantes.

M. Duval a donné à ces altérations le nom générique d'atrophie, il les a divisées ensuite en plusieurs variétés. Mais cette dénomination ne convient que dans le cas où il y a déperdition de substance, et elle ne convient nullement à ceux où il y a seulement altération dans la forme, le poli, et la couleur de la lame striée.

On a vu dans le cas de la gibbosité d'une cuspide cité par Blake et que j'ai rapporté dans la section précédente, qu'il y avait altération dans la couleur et dans la forme de la dent, non pas déperdition, mais

au contraire un excès de substance, résultant de l'addition de la croûte pierreuse qui formait excroissance. Dans les trois exemples, qui me sont propres et que j'ai rapportés plus haut, on a vu que dans l'une et dans l'autre des incisives, il y avait altération de formes par excès de substance, et que, si dans la cuspide, il y avait perte du côté de la face interne, cette perte se trouvait entièrement compensée par l'excès qui se présentait à la face externe.

Ainsi, à moins de raisonner comme M. Delabarre, on ne peut donner le nom d'atrophie à ces altérations de la lame striée, qui méritent la dénomination contraire, c'est-à-dire celle d'hypertrophie.

La lame striée peut être altérée dans sa forme et dans son poli, et dans sa couleur, sans qu'il y ait déperdition ni augmentation de substance. Elle l'est dans sa forme toutes les fois qu'il se présente un

exemple analogue à celui de la cuspide que j'ai cité. Elle l'est dans son poli toutes les fois que la matière terreuse déposée pour sa conformation, ne s'est pas parfaitement et également cristallisée sur tous les points; enfin elle peut l'être dans sa couleur, toutes les fois que les vaisseaux de la membrane ont déposé sur les divers points qui leur correspondent, des matières de chaux d'une couleur différente de celle que la nature donne ordinairement à cette substance; ou seulement lorsque l'action de la membrane a subî elle-même quelque altération au moment où elle opérait la cristallisation. Dans le premier cas la lame striée est seulement raboteuse sur quelques points et polie sur d'autres; mais loin de perdre de son épaisseur aux points qui ne sont pas polis, elle est quelquefois plus élevée que sur ceux qui le sont. Dans le second cas, lorsqu'il y a seulement altération de sa blancheur

naturelle, elle présente diverses taches, ou jaunes ou vertes, ou brunes, parsemées sur sa surface, sans que son poli et son épaisseur soient toujours altérés, en quelque point.

Certainement aucun des vices que je viens de désigner ne peut être compris sous le nom d'atrophie. Mais sans m'arrêter à cette subtilité d'expression qui ne peut paraître de quelque prix qu'aux yeux des personnes qui cherchent les choses dans les mots, et non les mots dans les choses, je ne consens à comprendre sous la dénomination d'atrophie que deux vices de la lame striée que je n'ai point encore indiqués. L'un consiste en des dépressions réelles qui se présentent à la partie antérieure, et même quelquefois sur les côtés de la dent. L'autre consiste en certains défauts de consistance qu'elle peut avoir souvent et indifféremment sur toutes les parties de sa surface. L'un et l'autre de

ces défauts sont certainement le résultat d'une privation de substance, mais ni l'un ni l'autre ne peut dans aucun cas être partagé par la couche de la coquille immédiatement subjacente et tous deux résultent de la même cause, c'est-à-dire d'un défaut d'action dans la lamine intérieure du follicule.

Les dépressions peuvent être plus ou moins profondes, elles affectent des formes différentes selon la place et la figure de la dent sur laquelle elles se trouvent. Quelquefois à la face antérieure des incisives, elles se montrent comme des lignes parallèles, ou perpendiculaires à la base et au tranchant de la dent ; quelquefois elles y forment des sillons qui se dirigent diagonalement d'un côté à l'autre. Le plus ordinairement ce sont de petites cavités rondes ou oblongues, parsemées irrégulièrement sur toute la surface antérieure; rarement on en rencontre à la par-

tie postérieure et sur les côtés. Parfois la couleur naturelle de l'organe n'est altérée sur aucun des points de ces cavités; mais ordinairement et surtout à leur partie la plus profonde elles sont noires, ou du moins brunes ou jaunes, défaut d'autant plus désagréable qu'il paraît être l'effet de la carie ou du moins de la négligence et de la malpropreté.

Si l'on considère que ces altérations dans l'épaisseur de la lame striée, sont rares sur les dents postérieures, qu'elles ne se montrent ordinairement que sur quelques parties antérieures des incisives, dont elles n'occupent jamais toute la surface, on concevra qu'elles ne peuvent être attribuées qu'à des causes particulières et locales qui ont affecté seulement quelques parties du follicule au moment de l'émission ou de la cristallisation des substances terreuses destinées à la formation de cette lame.

Si l'on a lu avec attention ce que j'ai dit dans mon premier volume de la manière dont cette membrane remplit ses fonctions, on sentira que, si elle eût été affectée dans toute son étendue, le défaut de substance se présenterait aussi sur toute l'étendue de la couronne, et surtout à la partie postérieure où l'on doit supposer que le feuillet de la capsule a moins d'énergie qu'ailleurs, puisque la lame striée s'y trouve toujours moins épaisse : c'est cependant à la partie antérieure où cette énergie est plus grande et la lame plus épaisse que ces dépressions se montrent ordinairement.

Si ces considérations sont fondées sur l'expérience, on doit en conclure que les vices de la lame striée ne peuvent être l'effet d'une affection de la membrane entière ni à plus forte raison d'un dérangement de la constitution générale : puisque très-souvent des enfants nés scorbutiques

ou scrophuleux ont cependant des dents dont la lame striée est très-blanche, très-unie, et également polie sur toute sa surface.

Cependant quelques savants, parmi lesquels il faut compter Woffendal de Liverpoles, ont voulu attribuer les taches et les dépressions de la lame striée aux désordres causés par la petite vérole dans l'économie des enfants : mais comme dans les mêmes sujets Woffendal lui-même dit avoir remarqué ces défauts sur les dents de l'un et de l'autre appareil, il est certain que son hypothèse se trouve dénuée de toute espèce de vraisemblance, si ces sujets n'ont pas eu deux fois la petite vérole. D'ailleurs les effets de cette maladie s'étendraient sur toutes les dents; une préparation anatomique dont je donnerai la figure, prouve même qu'elle étend parfois ses ravages jusqu'aux os maxillaires.

Quelles sont donc les causes partiellement locales auxquelles j'attribue l'atrophie de la lame striée? Cette question est importante, je ne me flatte pas de la résoudre, et je me bornerai donc à hazarder quelques conjectures que je soumets entièrement au jugement des observateurs qui se donneront la peine de les lire.

Les dépressions de la lame striée ayant ordinairement lieu à la partie antérieure et la plus convexe des incisives, tandis qu'elles ne se présentent presque jamais ni à leurs bords tranchans, ni à leurs collets, ni à la partie concave de leur face postérieure; ne pourrait-on pas présumer que, dans le second appareil, le feuillet de la membrane, destiné à la formation de la lame striée, aura été gêné, dans ses fonctions par la pression des racines des dents temporaires, sur quelques-unes de ses parties, vis-à-vis les endroits où se trou-

vent ces dépressions ? S'il est permis d'admettre l'influence des actions mécaniques dans la formation des dents, c'est le seul cas où l'on puisse raisonnablement la supposer. On peut me dire, et avec raison, que les dents du premier appareil sont sujettes à présenter des dépressions, des taches, des inégalités, aussi bien que celles du second. Mais je répondrai que, si, lors de la formation de la lame striée des dents temporaires, la pression excitée sur le feuillet qui en fournit la substance ne peut être due à la cause que je viens d'indiquer, elle peut être du moins attribuée à une cause analogue, puisque dans l'une et l'autre dentition, les dents se portant toujours de la partie intérieure, à la partie extérieure des mâchoires, la portion du feuillet qui couvre les points les plus convexes de leur surface doit éprouver antérieurement la même gêne, dans l'exercice de ses fonctions.

Si l'action des vaisseaux a été gênée au moment où ils devaient émettre le phosphate et le carbonate de chaux qui entrent dans la composition de la lame striée, il y aura dépression, et par conséquent déperdition de substance; si cette action libre alors n'a été gênée qu'au moment de l'émission de la liqueur destinée à déterminer la crystallisation du carbonate et du phosphate, il n'y aura plus qu'altération dans le poli et dans la couleur de l'organe.

Je n'attache d'importance à cette conjecture que parce qu'elle me paraît résoudre une question aussi curieuse qu'embarrassante, et surtout parce qu'elle me conduira dans la suite de cet ouvrage à présenter, pour prévenir les vices de la lame striée que je viens de signaler, des moyens qui naissent naturellement de la connaissance des causes auxquelles je les attribue.

M. de la Barre soutient que la formation de *l'émail* des dents est due à l'action des vaisseaux de la pulpe; et pour soutenir une opinion aussi peu raisonnable, il prétend que si *l'émaillement* était le résultat du produit des vaisseaux de l'un des feuillets de la membrane, on ne remarquerait jamais sur l'émail aucune dépression. Car, selon lui, si une cause générale ou locale nuisait momentanément à l'action de ces vaisseaux, cette cause venant à cesser, l'action ne manquerait pas à revivre, et la membrane continuerait à déposer la matière de l'émail d'une manière uniforme et régulière sur toute la surface de la dent : mais pourquoi ne pourrait-on pas dire la même chose des vaisseaux de la pulpe. Si, comme le suppose et doit le supposer M. de la Barre, ces vaisseaux traversent toutes les couches de la couronne pour déposer la substance de l'émail à sa surface extérieure, pourquoi

ne pourraient-ils pas reprendre leur action après la cessation de la cause qui l'aurait suspendue? et pourquoi enfin ne déposeraient-ils pas d'une manière uniforme la substance de l'émail à cette surface? est-ce qu'il arriverait un moment où leur action serait détruite? mais on sait qu'ils la conservent pendant tout le temps de la formation des dents, bien des années après leur éruption, et même pendant toute la vie de beaucoup d'individus chez lesquels ils ne cessent jamais de contribuer à remplir les cavités dentaires d'une nouvelle substance. Il arrive, me dira-t-on, un moment où ces vaisseaux cessent de traverser les couches de la couronne; mais quand cela arrive-t-il? est-ce après la formation de chacune d'elles? en ce cas l'émission de la matière de l'émail est coïncidente à celle de la matière de la première couche. Comment se fait-il donc que M. Delabarre, qui, comme le

dit un jeune homme élevé sous ses auspices ; ne raisonne jamais que le scalpel à la main, comment se fait-il, dis-je, que jamais cet exact observateur, ce subtil dialecticien, n'ait jamais rencontré de dents dont plusieurs couches aient été déjà formées, sans qu'il se présentât encore la moindre trace d'émaillement ? Et d'ailleurs, comment les mêmes vaisseaux fourniraient-ils simultanément deux substances aussi différentes que l'émail et l'os, ou, si l'on veut, la partie éburnée de la couronne ? Que s'il est vrai que ces vaisseaux traversent une couche osseuse après sa formation, je demande pourquoi ils ne la traversent pas toujours, tant que l'émaillement, n'étant pas terminé partout, laisse encore quelques places libres pour leur passage ; et pourquoi ils ne finissent pas par remplir les dépressions qui nous occupent ?

On voit par la manière dont les fibres

de la lame striée sont implantées sur la couronne, que leur cristallisation n'a pu s'opérer qu'après leur formation complète; que cette formation doit avoir eu lieu de l'extérieur à l'intérieur, puisque chacune d'elles représente une petite pyramide dont la base est en dehors, et dont le sommet est attaché sur la surface de la couronne : car c'est de cette disposition seule que peut naître le poli de la lame striée, et son extrême dureté. Pourtant cette disposition ne pourrait avoir lieu si l'émaillement s'exécutait d'après les procédés indiqués par M. Delabarre. En effet, si les filets partaient de la surface de la couche la plus extérieure de la couronne, ils formeraient des rayons divergents qui, laissant entre eux des distances, offriraient des aspérités, et conséquemment des dépressions innombrables : de sorte que chaque dent présenterait la figure de ces animaux à pointes aiguës,

que l'on nomme vulgairement des hérissons, au lieu de la surface polie qu'elle présente ordinairement.

Au reste il est facile d'expliquer comment ont lieu les dépressions de la lame striée en la supposant émise par le feuillet interne du follicule. Car à mesure que ce feuillet très-vasculaire a déposé sur certains points de la dent la matière destinée à former les petites pyramides renversées de cette lame, et que leur base s'est cristallisée, il s'absorbe successivement comme aurait pu le voir M. Delabarre, si, toujours le scalpel à la main, il avait disséqué avec précaution et dans un temps opportun les mâchoires de quelque sujet lors de la formation des premières ou des secondes dents. Il n'aurait jamais manqué alors de trouver le feuillet interne du follicule absorbé au-dessus des éminences, où il a déjà rempli ces fonctions, tandis qu'il l'aurait vu encore dans toute son intégrité,

sur les endroits où l'*émaillement* n'aurait pas encore été commencé; d'après cela il aurait renoncé à ses trois membranes dont, d'après son hypothèse, deux au moins seraient complètement inutiles; et de cela encore il aurait conclu que, par une cause quelconque, la circulation a été interceptée momentanément dans les vaisseaux chargés de déposer la matière de la lame striée. C'en est assez pour que cette matière ne soit pas déposée uniformément, pour que sa cristallisation ne soit pas parfaite, et pour qu'il en résulte les altérations, dans le poli, dans la couleur de la lame, et les dépressions de sa surface, constituant les vices qui sont le sujet de cette section.

Si ces observations ne suffisaient pas pour détourner M. Delabarre de l'idée d'attribuer à la pulpe l'opération de l'émaillement, il ne me resterait plus qu'à lui conseiller de visiter les mâchoires de

quelque fœtus d'herbivore, il y verrait que le follicule y parcourt toutes les circonvolutions des dents de ces animaux, pour y déposer la lame striée, qu'ensuite son feuillet interne s'absorbe, tandis que son feuillet externe continue de subsister pour déposer dans ces circonvolutions une troisième substance que Blake nomme *crusta petrosa*, croûte pierreuse.

Je ne suis entré dans tous ces détails, que parce que l'erreur qu'ils tendent à détruire se trouve, avec quelques autres non moins nuisibles aux progrès de l'art, consignée dans un ouvrage d'ailleurs fort recommandable, que M. Delabarre a publié sur la seconde dentition (1).

(1) Les erreurs, quelques légères qu'elles soient, sont toujours très-importantes en physiologie et en anatomie, qui sont les seules bases de la médecine; surtout lorsque ces erreurs sont aveuglément adoptées par des disciples qui jurent sur la parole du maître, et même par des savants distingués, qui ne se sont pas donnés la peine d'étudier avec attention les parties auxquelles elles se rapportent.

Outre les vices que je viens de signaler, et qu'il est possible de prévenir quelquefois, mais qu'on ne peut jamais détruire lorsqu'ils existent, la lame striée est encore sujette à une altération essentielle dans sa constitution. C'est un défaut de cohésion entre les élémens qui la composent. Ce défaut résulte souvent d'une cristallisation imparfaite; alors il faut encore l'attribuer à quelque dérangement dans l'action qu'exerce le follicule interne au moment où s'opère cette cristallisation. D'autres fois ce défaut est dû à la nature même des élémens qui composent cette partie de la dent; alors seulement il dépend d'une affection morbide dans la constitution du sujet.

Dans le premier cas la lame striée est altérée dans son poli et dans sa surface seulement; et dans le second elle est dans sa consistance, dans toute son épaisseur. Souvent dans l'un et dans l'autre cas

elle est sujette à se noircir promptement, à se dissoudre, à se briser et à laisser la coquille à découvert, ce qui expose la dent à une prompte destruction.

Beaucoup d'observateurs ont rencontré des premières molaires immuables encore couvertes lors de leur éruption d'un phosphate de chaux, mol, liquide, opaque, surtout dans les intervalles des tubercules, et dans le voisinage du collet.

J'ai rencontré plusieurs fois des molaires qui paraissaient parfaitement formées, tandis qu'elles n'avaient de dur qu'une légère superficie, qui venant bientôt à se briser, mettait à découvert des parties terreuses encore extrêmement molles.

C'est ce qui probablement a fait dire à Fouchard: « l'émail se forme avant la sortie « de la dent, se fortifie et s'embellit jusqu'à » l'âge de vingt ans, après lequel temps

» il commence à s'user par le frottement » continuel (1). »

Mais Fouchard se trompe, la lame striée n'est plus susceptible après sa formation d'aucun perfectionnement. Lorsqu'elle est parfaite, elle commence à s'user dès les premiers jours très-lentement; mais lorsqu'elle est altérée dans sa cristallisation ou dans ses élémens, elle se détruit promptement et laisse bientôt à nu la coquille qui ne tarde pas à se corrompre elle-même.

Fox dit que les dents dont l'émail offre des taches et des dépressions sont quelquefois les plus solides, et que la nature a semblé vouloir compenser ce qui manquait à l'organe du côté de la beauté, par une plus grande solidité.

Fox dans ce passage semble courir après l'esprit, mais il manque de raison; car

(1) Le Chirurgien dentiste, t. I, page 24.

avec le moindre jugement aurait-il pu supposer qu'une déperdition de substance pût contribuer à rendre un corps plus solide. Au reste ce dentiste a toujours considéré l'émail comme une partie peu importante de la substance dentaire; je reviendrai sur ces derniers détails dans le chapitre de la carie des dents.

CHAPITRE II.

Des matières étrangères qui s'amassent sur les dents.

Il se forme souvent autour des dents des agglomérations de matières étrangères, auxquelles on donne vulgairement la dénomination de Tartre. Ce nom n'ayant aucun rapport avec les substances qui composent ces agglomérations, n'a pu être adopté qu'à une époque où elles n'avaient pas été encore soumises à l'analyse chimique; mais aujourd'hui que l'on connaît mieux les élémens qui les constituent, on est généralement convenu de les désigner par l'expression de Concrétions calcaires.

Comme les parties des dents qui sont

en contact avec leurs voisines, et celles qui sont recouvertes par les bords libres de la gencive, ne sont point soumises à l'action de la langue, ni à celle des lèvres ; elles restent toujours, après le repas chargées de quelques particules d'alimens, qui se corrompent, et répandent une odeur désagréable chez les personnes qui n'ont pas soin de nettoyer leur bouche.

Ces matières corrompues forment avec les sécrétions salivaires et les autres liqueurs muqueuses de la bouche, un mélange d'une couleur jeaunâtre, présentant autour de la dent, immédiatement audessus de la gencive, l'aspect d'un enduit, qui blesse toujours la vue et quelquefois l'odorat. Ce mélange est d'abord mol, et avec un peu de précaution, on peut facilement le faire disparaître, tant qu'il est encore dans cet état. Mais il ne tarde pas à contracter une sorte d'adhérence avec le collet de la dent, où il finit toujours

par se durcir, et par former une croûte brune chez les personnes négligentes.

Les parties antérieures et postérieures des dents, que couvre la lame striée, étant plus exposées que le collet et les parties latérales à l'action de la langue ou des lèvres, et au frottement des alimens, conservent par cette raison, chez ces perssonnes mêmes, assez long-temps leur couleur naturelle; elles sont du moins les dernières à se couvrir de matières étrangères.

Chez un assez grand nombre d'individus, le collet de la dent est assez long-temps exempt lui-même de présenter des signes de négligence et de malpropreté, parce qu'il est recouvert par le bord libre des gencives qui le dérobe à la vue, et parce que ce bord jouit d'un léger mouvement suffisant quelquefois pour néttoyer les parties qu'il recouvre.

Peu de physiologistes ont parlé de ce

bord libre et de son mouvement élastique, parce qu'ils sont souvent imperceptibles. Cependant ils existent toujours chez les sujets jeunes et sains, qui malheureusement ne les conservent pas longtemps. Peu d'années suffisent pour détruire ce bord, et il faut encore moins de temps pour anéantir son élasticité. Lorsque celle-ci n'existe plus, et que le bord existe encore, il ne sert qu'à déguiser les les effets de la négligence pour les rendre plus évidens par la suite. Les parties d'alimens et les sucs de la bouche qui servent à former les concrétions calcaires, séjournent entre le collet de la dent et ce bord libre dela gencive, qui, lorsqu'il a perdu son élasticité, n'est plus propre qu'à les dérober aux yeux; elles s'accumulent, se durcissent, et lorsqu'enfin cette partie de la gencive cesse d'exister, on aperçoit des concrétions, aussi livides, aussi dures et plus épaisses que celles que la malpro-

preté a laissé se former entre les côtés des dents.

Des ablutions renouvelées tous les matins, et après chaque repas, l'usage d'un cure-dents auraient suffi pour prévenir cet inconvénient. Mais lorsqu'une fois la première couche de cette concrétion de matière calcaire et animale s'est formée et durcie autour de la dent, elle y adhère si fortement, qu'il est impossible de l'enlever sans des précautions qui exigent la main et l'intelligence d'un dentiste exercé.

Si l'on n'a pas soin de débarrasser les dents de cette première couche de concrétion, elle ne tarde pas à se couvrir d'une seconde; à cette seconde il s'en joint bientôt une troisième, et ainsi de suite, jusqu'à ce que cette incrustation hideuse ait pris l'épaisseur de la gencive.

L'aglomération qui jusqu'à ce qu'elle

fût parvenue à cet état n'avait fait qu'augmenter en épaisseur, s'étend ensuite dans tous les sens, et ne tarde pas à couvrir une partie de la lame striée.

Mais le frottement des alimens, l'action des dents et des lèvres dans la mastication, s'opposent à ce que le dépôt s'étende jusqu'au bord tranchant ou triturant, et forcent par une pression continuelle les concrétions ainsi agglomérées à se diriger vers les gencives, dont elles recouvrent quelquefois une partie, et sur lesquelles elles font souvent une saillie, après toutefois s'être introduites, entre elles et les racines.

Alors survient une série d'inconvéniens dont le résultat est toujours l'ébranlement des dents, dont l'art ne prévient pas toujours la perte totale, lorsqu'on n'y a pas recouru assez tôt.

La partie libre de la gencive perd d'abord son adhérence avec le collet; elle

ne tarde pas à devenir très-sensible, très-sujette à saigner; elle se retire alors, laisse une partie de la racine à découvert, trop souvent elle s'irritc, s'enflamme et s'ulcère.

L'alvéole lui-même partage l'enflammation et l'ulcération de la partie dont il est recouvert. Quand les choses sont parvenues à ce déplorable état, les dents privées de leurs appuis naturels, deviennent vacillantes; leur mouvement cause de l'irritation dans les parties molles et sensibles qui remplissent leurs cavités, il augmente l'irritation et l'inflammation des alvéoles et des gencives, et finit par produire dans l'arcade dentaire des ravages très-étendus et des douleurs auxquelles l'extraction peut seule mettre un terme.

Telle est la série des maux qui sont la suite trop ordinaire des concrétions de matières étrangères autour des dents;

concrétions qu'on aurait empêchées de se former par quelques précautions toujours utiles, et n'exigeant que des soins dans lesquels l'amour de la propreté finit toujours par nous faire trouver de l'agrément.

Il est assez rare que ces concrétions s'unissent fortement à la lame striée, surtout dans le voisinage des bords tranchans ou triturans, surtout lorsque cette lame, est dure, polie, et également cristallisée. Les mouvemens des lèvres et la mastication des alimens suffisent ordinairement pour l'en débarasser.

Mais lorsque cette lame présente des protubérances et des cavités, des aspérités et des dépressions, alors les matières étrangères s'amassent, autour de ces protubérances et de ces aspérités; elles se durcissent dans les dépressions, et s'accumulent à tel point que chez des individus peu soigneux de la propreté de leur bouche, on

a vu des molaires chargées de concrétions si volumineuses que les joues paraissaient affectées d'une tumeur considérable.

Je ne parlerai point de la difformité du visage, de la fétidité de l'halaine, compagnes inséparables de ces sortes de calculs; ces considérations ne seraient d'aucun poids pour cette multitude d'individus qui méprisent tellement les agrémens extérieurs, qu'ils ne peuvent être conduits à prendre quelques soins de leur personne, que par la crainte des douleurs qui peuvent être la suite de leur malpropreté. Je ne leur parlerai pas même de la perte de leurs dents. Combien n'existe-t-il pas d'hommes et même de femmes qui, plutôt que de les soigner, consentiraient à en faire le sacrifice, s'il pouvait se faire sans douleur physique.

Parlons donc de douleur à ceux que la crainte seule de souffrir peut tirer de leur insouciance et de leur apathie naturelles

pour des soins qui n'ont à leurs yeux de rapports qu'aux agrémens de leur personne, et qui sont pour leur santé d'une utilité si éloignée, que ce serait selon eux, avoir une prévoyance trop scrupuleuse que de s'en occuper.

Les concrétions de matières étrangères, quelque foibles qu'elles soient, forment toujours sur les dents des aspérités qui blessent la langue ou les lèvres, les déchirent, les irritent, les enflamment, rendent leurs mouvemens importuns, douloureux et quelquefois la mastication impossible.

Souvent des personnes éprouvent à la joue d'abord une légère irritation, bientôt une violente inflammation, enfin une ulcération profonde, une tumeur intérieure, accompagnée de douleurs déchirantes qui les empêchent de manger, les privent du sommeil, et les empêchent le jour et la nuit de goûter aucun des

agrémens de la vie ; elles emploient en vain pour se procurer quelque repos, tous les topiques qu'on leur indique ou que leur imagination malade leur suggère ; à peine de tous ces remèdes administrés de toutes manières et sous toutes sortes de formes obtiennent-elles quelques heures de relâche. Cependant le mal croît chaque jour, l'ulcération devient plus profonde ou la tumeur plus dure; un dépôt se forme, il faut l'ouvrir : ainsi d'un mal qu'on aurait prévenu facilement, il résulte des douleurs inouies, et souvent une cicatrice qui laisse sur la joue du malade des traces ordinairement ineffaçables. Il a cherché bien loin la cause de son mal ; il en a accusé le froid, le chaud, tous les élémens, toute la nature ; et s'il eût consulté un chirurgien dentiste un peu habile, celui-ci d'une main légère et sûre aurait détruit le mal en enlevant la concrétion qui le causait : et c'est une opération à

laquelle il faudra toujours que le malade ait recours s'il ne veut pas s'exposer à se voir de nouveau tourmenté des mêmes douleurs.

Quelquefois les concrétions se sont étendues au point de s'emparer de toute une arcade dentaire, les dents ne paraissent plus y former qu'une seule masse, où il est impossible de distinguer les formes primitives de chacune d'elles; il serait impossible dans cet état d'en extraire une sans en ébranler en même temps plusieurs: ce qui est arrivé plusieurs fois a des opérateurs ignorans qui ont procédé à l'extraction d'une dent sans prendre la précaution d'enlever préalablement la couche calcaire qui la couvrait et l'unissait à ses voisines. Comme des concrétions aussi étendues ne manquent jamais d'être aussi très-épaisses, tant en dehors qu'en dedans de l'arcade, elles forment de part et d'autre des protubérances assez considé-

rables pour excorier les lèvres et la langue, pour gêner et rendre douloureux leurs mouvemens, enfin pour altérer la prononciation, et produire le bégaiement.

Outre ces douleurs, cette gêne et les autres inconvéniens que j'ai signalés, et qui accompagnent toujours ces amas de matières étrangères sur l'appareil dentaire, qui pourrait assurer que ces matières ne contribuent pas souvent à des altérations générales de la constitution, dont quelquefois on cherche la cause ailleurs?

Ces matières fétides toujours dans un état de putréfaction, ou du moins de fermentation putride, plus ou moins avancée; ce mélange infect de substances animales corrompues, et de particules calcaires dont la nature cherche à se débarrasser, n'entre-t-il pas pendant la mastication dans la composition du bole alimentaire? Quelque faible que soit la proportion dans la-

quelle ces matières s'y trouvent combinées aux alimens, cette quantité, souvent répétée, ne peut-elle pas produire de l'irritation aux organes de la digestion, et quelquefois même causer une altération dans la nature des fluides vitaux, en reportant dans la circulation des particules délétères que les conduits excréteurs avaient déjà expulsées?

Mais ces dernières considérations, qui me paraissent assez importantes pour mériter l'attention des savans médecins, sont trop élevées pour trouver place dans cet ouvrage.

SECTION PREMIÈRE.

Considérations sur l'origine des matières qui entrent dans la formation des calculs dentaires.

Ni les anatomistes ni les physiologistes ne sont d'accord sur les organes produc-

teurs des élémens terreux qui entrent dans la formation des concrétions calcaires.

Monsieur *Deserre* dit avoir découvert sous les gencives des enfans nouvellement nés, et même des fœtus, de petites glandes qui, selon lui, sont particulièrement destinées à la sécrétion du *tartre*. Mais il est le seul qui ait aperçu ces organes. Après les avoir en vain cherchés, sans avoir eu le bonheur de les rencontrer, à moins d'avoir à la découverte de cet anatomiste une foi implicite que méritent bien d'ailleurs ses lumières, je ne peux croire à l'existence de ces glandes. En effet comment supposer que la nature soit assez ennemie d'elle-même pour créer des organes destinés à nuire à ses propres ouvrages, sans contribuer en rien à leur conservation ni à leur formation ? Or on sait que ces prétendues glandules ne peuvent servir à la formation d'aucune des substances dentaires, et l'on

vient de voir combien les concrétions dentaires, au lieu de servir à la conservation des dents, en accéléraient au contraire la destruction. D'un autre côté comment se fait-il que ces glandules imperceptibles reconnues par M. Deserre existent dans les fœtus et les enfans, sur les dents desquels on ne rencontre jamais de *tartre*, tandis qu'on ne les retrouve plus chez les adultes à l'époque même où le *tartre* est le plus abondant, et que M. Deserre lui-même n'a pu les y retrouver ?

Au reste, l'erreur de M. Deserre, si toutefois son hypothèse en est une, n'a d'importance qu'autant qu'elle pourrait engager quelques praticiens à regarder *le tartre* comme une substance utile à l'appareil dentaire, et conséquemment à négliger d'en purger les dents assez tôt pour en prévenir l'accumulation.

Mais si M. Deserre a cru voir sous les gencives des glandes particulièrement des-

tinées à la sécrétion de cette substance nuisible, M. Delabarre d'un autre côté refuse aux parotides la moindre disposition à la produire; et comme il ne sait à quelle autre glande attribuer cette malheureuse fonction, il semble réduire les anatomistes à la nécessité de se mettre à la recherche de quelques glandules destinées à la remplir (1).

Je n'oserais assurer que les élémens

---

(1) *Le tartre*, selon M. Delabarre et selon son disciple, *n'est pas, comme on le pense en général, un dépôt de la salive : c'est le confondre avec cet enduit suburral qui se dépose sur les dents et qui n'acquiert jamais de consistance..... Il me semble*, dit le premier, *qu'il est une exhalation accidentelle des capillaires sanguins.* Comment peut-on dire que l'enduit suburral qui se dépose sur les dents n'acquiert jamais de consistance, puisque l'expérience de tous les jours démontre le contraire; et comment attribuer à l'exhalation des vaisseaux capillaires sanguins, la production d'une substance si peu analogue à la nature des fluides qui y circulent?

calcaires qui entrent dans la composition des calculs dentaires, partent plus particulièrement des parotides que de toute autre glande de la bouche ou de l'œsophage. Mais il est certain que plusieurs anatomistes très-distingués ont rencontré des concrétions très-dures dans les parotides et dans les glandes sublinguales, et que des calculs formés dans les premières ont passé dans le canal de sténon, où ils ont produit des engorgemens, des abcès et des fistules. On a trouvé aussi dans les dernières des concrétions originaires; j'en ai vu sortir une par un abcès qu'elle avait fait naître; et d'après l'analyse que j'ai faite de la liqueur qui émane des parotides, je puis affirmer qu'elle contient toujours une quantité considérable de phosphate et de carbonate de chaux.

Haller assure avoir vu dans la grenouillette (glande rénale) une maladie qui consistait dans l'inflammation douloureuse

et l'abcès des parties voisines du frein de la langue, ou des veines ranines; il assure, de plus, que les symptômes étaient causés par un calcul salivaire, situé dans le canal de Warthon, et qu'ils cessèrent après l'extraction de ce calcul.

Ces considérations et beaucoup d'autres observations, qu'il serait trop long de rapporter, conduisent naturellement à penser que ce sont les glandes salivaires qui fournissent les sucs contenant les élémens des concrétions dentaires.

Fouchard affirme avec Haller que le sédiment terreux contenu dans la salive est la source de la croûte que l'on nomme *tartre*. Haller ajoute que les calculs salivaires, qu'il attribue au même sédiment terreux, sont si fréquens dans le canal de Warthon, c'est-à-dire dans le conduit sécrétoire de la glande maxillaire, qu'il serait difficile de trouver dans l'homme une partie plus sujette au calcul.

Hippocrate n'a-t-il pas fait mention de petites pierres trouvées sous la langue? Si l'on manque de confiance aux rapports de trois hommes parmi lesquels on peut en compter deux dont les opinions font autorité dans une science dont ce dernier est le père ; je ne sais sur quel fondement, M. Deserre et M. Delabarre exigeraient qu'on s'en rapportât à eux, l'un pour ce qu'il dit avoir vu, l'autre pour ce qu'il dit n'avoir pu voir.

Hunter, dans son histoire naturelle des dents, affirme positivement que la croûte qui se forme sur les dents se constitue de la même manière que les autres calculs animaux.

« Tous nos sucs, *dit-il*, sont mêlés » d'une certaine quantité de terre cal- » caire : ils la tiennent en dissolution, » et lorsqu'elle en est séparée, elle reste » mélangée dans le mucus animal. »

Au reste, comme je n'ai jamais pu dé-

couvrir les glandes de M. Deserre dans quelque partie que ce soit des courbes alvéolaires, et comme l'analyse m'a toujours démontré que les sucs, émanés des parotides, contenaient des matières terreuses, je rejette absolument l'opinion de MM. Deserre et Delabarre.

SECTION DEUXIÈME.

Nature des concrétions dentaires, et volumes qu'elles acquièrent quelquefois.

S'il est vrai que les calculs dentaires aient la même source que les calculs salivaires, il est très-vraisemblable aussi qu'ils sont de la même nature; et s'il est vrai qu'ils soient de même nature, on doit croire qu'ils partent de la même source. Ainsi la solution de l'une de ces questions conduit nécessairement à la solution de l'autre.

Il suffirait que M. Delabarre eût proposé à ses élèves de déterminer la nature du tartre, pour que je m'abstinsse d'entrer dans aucune considération sur cette matière; si je ne savais pas qu'elle ne pouvait pas être l'objet d'une question sérieuse à laquelle la réponse était si facile, que celui qui l'a proposée comme l'objet d'un concours, ayant trouvé que chacun de ses élèves y avait probablement répondu d'une manière également satisfaisante, a jugé que chacun d'eux méritait le prix, ce qui devait, comme cela est arrivé, le dispenser de le décerner.

Comme aucune de ces thèses n'a que je sache été publiée, je ne crois pas pouvoir me dispenser d'entrer ici dans quelques considérations sur la nature des concrétions qui se forment sur les dents.

Magellan, l'un des célèbres physiciens du siècle dernier, voyait des animalcules jusque dans les corps les plus denses du

règne minéral. C'est dire assez qu'il ne pouvait manquer d'en voir dans le tartre, qu'il regardait, avec Morgandi, comme une habitation de polypes ou de vermisseaux particuliers à la bouche humaine.

D'une opinion aussi singulière, il résulta cependant quelque chose d'utile; c'est que Fourcroy se crut engagé à faire quelques recherches pour la vérifier. Il soumit donc à l'analyse des morceaux de *tartre*, et il trouva que cette concrétion dentaire était composée d'élémens semblables à ceux qui constituent la partie la plus dense des os. Mais alors ce chimiste ne connaissait pas encore la nature de la salive, ni des calculs salivaires. Depuis, les ayant soumis à son examen, il reconnut que la salive liquide est visqueuse, écumeuse, peu sapide, légèrement salée, d'une odeur nulle ou douceâtre, et qu'enfin cette liqueur blanche mêlée de bleu, ne changeant dans son état naturel aucune

couleur végétale, ne pouvait être ni acide ni alcaline. Bientôt il s'aperçut que chauffée et évaporée elle laissait peu de résidu, qu'elle se boursoufflait d'abord beaucoup, se desséchait promptement, formait de petites plaques blanches ou jaunâtres, salées et âcres;

Qu'évaporée au tiers, refroidie et reposée, cette liqueur donnait des cristaux de forme cubique comme ceux du muriate de soude, dont l'acide sulfurique dégageait du gaze *acide muriatique;* et qu'enfin, évaporée doucement et à siccité, elle laissait un résidu comme le gluten de la farine, qui se boursoufflait sur les charbons en exhalant une odeur de corne et d'acide prussique.

D'autres expériences ont conduit le même chimiste à reconnaître que la salive distillée dans une cornue s'élève en écume, fournit tous les produits des matières animales, et de l'acide prussique en lais-

sant un charbon où l'on trouve du muriate de soude, et du phosphate de soude et de chaux; et que ce dernier y est très-abondant.

On sait qu'exposée à l'air, la salive en absorbe une quantité considérable, qu'elle monte quand on l'agite et présente bientôt à sa surface une pellicule irrisée et graisseuse; qu'elle se trouble bientôt, dépose des flocons, et exhale une odeur ammoniacale.

On sait qu'elle rougit et oxide le fer ainsi que le cuivre, qu'elle hâte même l'oxidation en noir du mercure, de l'or et de l'argent; propriétés qui me donneront lieu d'entrer dans quelques considérations importantes lorsque je traiterai de la carie des dents.

L'eau de chaux et la dissolution de baryte forment dans la salive un précipité de phosphate de chaux, et l'acide oxalique y montre aussi la présence de la

chaux par le précipité qu'il y produit.

Les calculs salivaires se composent de phosphate de chaux et d'un mucilage animal; les concrétions dentaires se composent des mêmes substances que les calculs salivaires.

J'y ai trouvé sur cent parties,

Phosphate de chaux.	70
Carbonate de chaux.	16
Matières muqueuses et glaireuses.	10
Perte.	4

Pepis y a trouvé sur cinquante parties,

Phosphate de chaux.	35
Fibrine et cartilage.	9
Graisse animale.	3
Perte.	3

Puisque les calculs salivaires se composent des mêmes substances terreuses que les concrétions dentaires, puisque ces substances se trouvent en abondance dans la salive, il doit être démontré que les

calculs et les concrétions dont il s'agit ont la même origine.

Ces parties peuvent varier et varient en effet dans leurs proportions avec les mucilages animaux qui en forment le lien; mais il n'en est pas moins certain que ces différences dépendent de quelques circonstances, qui ne peuvent pas m'empêcher de croire qu'elles ont toutes une source commune.

En général les concrétions dentaires sont rares chez les jeunes gens; elles sont au contraire communes et souvent d'un volume considérable chez les vieillards. La raison de cette différence est simple, dans la jeunesse, tout le phosphate de chaux qui entre dans la circulation est employé à la composition et à l'accroissement des os et des cartilages : mais dans la vieillesse, où non-seulement les os n'augmentent plus en volume, mais diminuent au contraire en épaisseur, il faut

bien que les matières terreuses qui entraient dans leur formation soient rejettées par les voies excrétoires, au nombre desquelles il faut compter toutes les glandes salivaires. L'expérience prouve d'ailleurs que la salive contient moins de matières terreuses chez les jeunes gens que chez les vieillards; et voilà pourquoi les concrétions dentaires sont plus communes et plus volumineuses chez les derniers que chez les premiers. Les ossifications contre nature qui ont lieu dans la vieillesse, même dans le voisinage du cœur, ne prouvent-elles pas qu'il est un âge où les parties les plus énergiques de nos organes tendent à s'encroûter de phosphate de chaux, et à perdre leur contractilité? Ces ossifications seraient plus communes encore qu'elles ne le sont si la nature ou la force vitale ne cherchait pas à rejeter par les voies excrétoires ces substances salines, devenues non-seulement

surabondantes, dès l'instant où elles ont été inutiles à la consolidation de la charpente du corps humain, mais même pernicieuses, puisqu'alors elles tendent à se mêler aux autres appareils dont elles ne peuvent que gêner les fonctions.

Il est donc une époque de la vie où la nature, qui cherche à se débarrasser de ce qui lui nuit, repousse par les excrétions et surtout par les voies salivaires, une grande quantité de phosphate de chaux, qui vient encroûter l'appareil dentaire.

La salive et les autres sucs de la bouche, en contiennent toujours, même dans la jeunesse; mais alors il y est en si faible quantité, que ce qui s'en amasse autour des dents, étant toujours très-mol, est bientôt emporté par les mouvemens naturels des lèvres et de la langue, et surtout par le frottement des alimens dans la mastication. Mais dans la vieillesse, au contraire, ces sucs de la bouche sont mé-

langés de substances terreuses et salines, au point de former une espèce de mastic, dont les dents ne peuvent être débarrassées qu'au moyen de beaucoup de soins et de précautions. Un jour de négligence suffit pour couvrir quelquefois le peu qui reste de dents dans la bouche des vieillards, d'une concrétion très-épaisse. C'est dans l'âge qui en favorise l'accumulation, que l'on voit ces matières dégoûtantes devenir volumineuses chez les individus que la douleur ou d'autres causes obligent à ne se servir que d'un côté de leurs appareils dentaires, pour la mastication de leurs alimens.

On reprochera, peut-être, à la nature de débarrasser les autres appareils de substances qui leur sont nuisibles, pour les rejeter sur l'appareil dentaire, auquel elles ne sont pas moins préjudiciables. Mais ce reproche est-il bien juste? ne faut-il pas que chez les vieillards, dont les

organes digestifs, aussi bien que l'appareil dentaire sont plus faibles que chez les jeunes gens, les sucs, que secrétent les cryptes de la langue, les amygdales et les glandes salivaires soient plus abondans que chez les jeunes gens, puisqu'ils servent à ramollir et à pénétrer, durant la mastication, les alimens qu'ils rendent par là d'une digestion plus facile pour un estomac affaibli par le temps? ne faut-il pas conséquemment que ces sucs étant plus abondans, les matières terreuses dont ils sont ordinairement chargés, soient plus abondantes elles-mêmes? Ne vaut-il pas mieux que la nature, apportant dans notre bouche des matières dont elle veut se débarrasser, les mette en quelque manière à notre disposition, que de les laisser séjourner dans des voies secrètes et profondes, où elles nous seraient plus nuisibles, et d'où toute notre intelligence chercherait en vain à les tirer?

N'adressons donc pas à la nature des reproches que nous ne devrions adresser qu'à nous-mêmes, à notre négligence, et plus souvent encore à notre intempérance. Ceux qui vivent sobrement, ceux qui ont soin de nettoyer leur bouche après leurs repas, conservent ordinairement leurs dents saines et propres jusqu'à un âge très-avancé.

Mais malheureusement on rencontre trop de personnes qui n'ayant aucun soin de ces organes s'exposent à tous les inconvéniens qui naissent des concrétions dentaires; inconvéniens graves que j'ai signalés dans la première section de ce chapitre.

J'ai rencontré une molaire dont toutes les racines étaient couvertes de concrétions très-épaisses, et qui s'étendaient à une grande profondeur dans l'alvéole.

J'ai aussi rencontré sur des molaires deux concrétions d'un volume si considérable, que chacune d'elles pèse plus

de quatre-vingts grains. On ne peut pas concevoir comment des individus peuvent être assez ennemis d'eux-mêmes, pour laisser accumuler sur leurs dents jusqu'à ce point des matières aussi pernicieuses.

M. le docteur Fournier a cité dans le dictionnaire des sciences médicales (1) l'exemple d'une jeune demoiselle qui, ayant été incarcérée avec ses parens pendant les orages de la révolution, et s'étant trouvée privée des moyens de nettoyer sa bouche (2), sortit de prison les dents chargées d'une croûte si épaisse, qu'il était impossible de distinguer la forme de chacun de ces organes. Cette demoiselle était d'autant plus désolée de cette difformité, qu'elle possédait d'ailleurs tous les avantages de la plus jolie physionomie du

(1) Article Dent, pathologie.

(2) Elle n'avait donc ni eau ni linge à sa disposition, ou peut-être avait-elle les mains chargées de fer.

monde, et qu'elle croyait son mal sans remède.

Heureusement, ajoute le même docteur, elle s'adressa enfin à un dentiste habile, qui parvint à enlever cette croûte dégoûtante, et les dents reprirent toute leur première blancheur.

Cet exemple prouve, qu'il n'est aucun âge où l'on puisse impunément négliger le soin de son appareil dentaire. Mais il est étonnant que la demoiselle dont il est question ait pu croire ses dents gâtées pour toujours, puisqu'elle ne pouvait ignorer la cause de la difformité qu'elles présentaient : et il ne fallait pas être un dentiste fort habile pour trouver un remède prompt à un mal si simple et si commun.

Je terminerai cette histoire des concrétions dentaires, et des inconvéniens qui en résultent, par une observation rassurante. Quelque degré de densité, de du-

reté et de volume auquel ces concrétions soient parvenues, elles ne contractent jamais avec le tissu des dents qu'elles recouvrent une adhérence telle qu'un dentiste habile ne puisse pas les enlever sans détruire ou ébranler entièrement ces organes. J'indiquerai, dans le troisième volume de ce traité, les moyens chimiques et mécaniques convenables dans les cas même les plus difficiles.

DEUXIÈME PARTIE.

DES AFFECTIONS MORBIDES,

Propres aux substances qui entrent dans la composition des couronnes des dents.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

Jusqu'à présent je me suis borné à parler des irrégularités et des difformités de l'appareil dentaire, et de chaque dent en particulier; j'ai présenté aussi l'histoire des calculs ou des concrétions dentaires avec le tableau exact des inconvéniens qu'ils produisent. J'ai indiqué les

causes générales ou particulières, prochaines ou éloignées, de tous ces vices : quelques-uns sont sans remèdes ; mais l'art peut les prévenir, et détruire entièrement ou du moins corriger heureusement le plus grand nombre. J'aurais pu indiquer le remède à côté du mal, mais j'ai cru que pour ne point interrompre l'histoire des vices et des maladies des dents, il était convenable de renvoyer la thérapeutique médicale et chirurgicale à un volume particulier, où, si jusqu'à présent je ne me suis pas trompé sur la nature et les causes des difformités, des irrégularités et des concrétions dentaires, il ne me sera pas difficile d'indiquer les moyens d'y remédier.

Quoique les vices dans la conformation de l'appareil dentaire ne soient pas toujours des maladies très-désagréables, puisqu'elles peuvent exister sans causer de douleurs ; cependant, comme il en résulte

toujours au moins une difformité, il est bon d'y porter remède toutes les fois qu'on le peut sans causer un mal plus grand que celui qui résulte de la perte d'un agrément ou de l'accélération dans l'usure des dents qui accompagne toujours leur mauvais arrangement.

Les véritables maladies des dents sont celles qui attaquent, soit les substances de leurs couronnes, soit celles de leurs racines, soit enfin la texture des gencives et des alvéoles, parties avec lesquelles les organes de la mastication sont en connexion immédiate, et sans l'appui desquelles ils ne pourraient ni servir aux fonctions pour lesquelles la nature les a préparés, ni même se maintenir sur les arcades dentaires.

Je diviserai donc cette partie en sept chapitres :

Dans le premier, je traiterai des maladies de la couronne;

Dans le second, des maladies des racines;

Dans le troisième, des entamures et des fractures des dents;

Dans le quatrième, de l'usure de la couronne;

Dans le cinquième, de l'ébranlement et de la vacillation des dents;

Dans le sixième, des maladies des gencives;

Et enfin dans le septième, des maladies des alvéoles, qui s'étendent quelquefois jusqu'aux os maxilaires, proprement dits.

Les dents sont dans une position tout-à-fait contraire à celle des autres productions organisées de la matière; celles-ci croissent et se perfectionnent long-temps après avoir vu le jour; les dents au contraire sortent toutes formées et perfectionnées de la gencive sous laquelle elles se sont développées dans l'indolence et

l'obscurité la plus profonde. Elles n'ont pas encore fait leur éruption, que déjà la partie extérieure de leur couronne ne reçoit plus ni d'accroissement ni de perfectionnement d'aucune espèce. A peine cette couronne a-t-elle paru sur l'arcade alvéolaire, que déjà elle s'exerce à déchirer les substances qui doivent servir à nous procurer une nourriture dont elle ne profitera pas. Ainsi les couronnes des dents, ne sont pas encore parvenues à toute la hauteur qu'elles doivent avoir sur les gencives, que, ne recevant plus de nourriture d'aucune espèce, elles commencent à s'user par le triple mouvement qu'elles exercent l'une contre l'autre, et par les efforts qu'elles font dans la mastication. Quelquefois même les racines, avant d'avoir acquis toute leur longueur, sont ébranlées par ces efforts dans les alvéoles qui les contiennent. Ainsi comme les appareils dentaires ne sont plus sus-

ceptibles de perfectionnement, dès qu'ils sont complets, le jour qui a vu leur complément, voit aussi commencer leur dégradation.

Il a donc fallu que la nature pour prévenir l'usure trop prompte de ces organes importans, formât leurs parties extérieures d'élémens très-durs, très-compacts, et entièrement dépourvus de contractilité et par conséquent de sensibilité. Cependant, malgré cette dureté, cette compacité, et cette insensibilité, les couronnes des dents, sont sujettes à plusieurs maladies qui seront le sujet du chapitre suivant.

CHAPITRE PREMIER.

Maladies des couronnes des dents.

SECTION PREMIÈRE.

De la Carie.

La carie des dents est une maladie très-commune : L'enfance, la jeunesse et l'âge mûr, y sont également sujets ; et, quoi qu'on en dise, elle attaque assez souvent la vieillesse : enfin elle respecte peu d'individus, et aucun âge n'en est exempt.

Il est naturel de penser que des organes qui durant le temps de leur formation ont été soumis à l'influence des causes qui ont déterminé la force ou la faiblesse de l'organisation générale, doivent tou-

jours en subir les effets. Mais c'est une opinion que réfutent tous les jours l'expérience et l'observation. Nous voyons en effet journellement des individus nés pleins de vigueur, et dont la santé n'a jamais été essentiellement altérée, montrer dès leur jeunesse de très-mauvaises dents, tandis que nous en voyons d'autres qui, avec une constitution faible et languissante, en ont de très-belles et de très-fortes. Cette considération seule suffira pour me faire rejeter l'opinion de ceux qui, faisant remonter jusqu'aux affections morbides de l'enfance les causes de la faiblesse des dents, ont tiré de cette faiblesse, sur la nature des tempéramens, des inductions téméraires qui presque toujours ont été trouvées fausses. Je ne rejetterai pourtant pas absolument l'influence de ces causes sur la constitution des organes dentaires, mais j'aurai soin de la circonscrire dans des bornes très-étroites.

Quand on considère les dents dans l'exercice de leurs fonctions, lorsqu'on sait qu'après leur éruption elles ne sont plus suceptibles de perfectionnement, et lorsqu'on les voit surtout à la partie antérieure de la bouche, exposées à toutes les influences atmosphériques dont les lèvres ne peuvent pas les préserver entièrement. On doit être étonné que les impressions subitement alternatives du chaud et du froid, la résistence plus ou moins forte des corps qu'elles sont chargées de diviser et de triturer pour notre nourriture, les chocs qu'elles exercent l'une sur l'autre, ne détruisent pas plus souvent et plus promptement la couverture striée dont la nature les a couvertes; et que cette lame absolument inorganique, sans cesse humectée par les sucs de la bouche, résiste assez pour préserver long-temps les substances sous-jacentes des injures étrangères.

On doit, dis-je, être étonné que les dents

ne soient pas sujettes à un plus grand nombre d'affections morbides, et l'on est souvent forcé de chercher les causes déterminantes de leurs altérations ailleurs que dans le plus ou moins de solidité de leur texture.

Depuis Hippocrate jusqu'à nos jours la carie des os a été l'objet des recherches et des observations d'un grand nombre de médecins célèbres, et l'on n'a point encore une définition exacte de cette maladie. Mais quand bien même on en aurait une, elle serait bien loin d'être applicable au sujet qui m'occupe. Les dents sont une substance *sui generis* (1), il n'entre dans la couche qui recouvre leurs cou-

(1) On a dit dans la thèse dont j'ai déjà réfuté quelques erreurs, p. 10 : M. *Lemaire la rapporte* (la texture des dents) *à une substance cornée*. Je n'ai jamais eu la pensée de comparer aucune partie dure des dents à de la corne.

ronne, ni fibrine, ni gélatine, ni albumine ; l'eau seule s'y trouve en combinaison avec le phosphate et le carbonate calcaire qui les composent, et si quelques parties animales entrent dans le tissu des couches sous-jacentes, elles sont tellement encroûtées de phosphate et de carbonate de chaux qu'elles ne jouissent d'aucune contractilité, et ne sont conséquemment susceptibles d'aucune irritation. Il doit donc y avoir entre l'affection morbide des dents qui fait l'objet de ce chapitre, et la carie des os, autant de différence qu'il en existe entre les tissus de ces deux parties de la charpente du corps humain. Ces deux maladies de deux corps aussi différens ne peuvent avoir rien de commun que le nom qu'on leur a donné parce que l'une et l'autre sont un ramollissement et une dissolution des parties terreuses qui entrent dans la composition des organes qu'elles affectent. Mais cette ana-

logie ne suffisait pas pour autoriser à les confondre sous une même dénomination, puisqu'elles diffèrent essentiellement dans leurs causes, leurs progrès, leurs résultats et dans les phénomènes qui les accompagnent. Je ne changerai cependant point cette dénomination par respect pour l'usage adopté généralement; ensuite parce qu'il serait difficile d'en trouver un autre, enfin parce qu'elle convient mieux dans les dents que dans les os à la maladie qu'elle exprime.

Parmi ceux qui ont remonté aux causes de cette affection singulière et unique dans sa marche, les uns n'ont voulu lui en reconnaître que d'internes; d'autres, au contraire, ne lui en ont reconnu que d'externes; mais le plus grand nombre sont convenus qu'elle pouvait résulter des unes ou des autres, et le plus souvent de l'action simultanée des unes et des autres. Mais quelle est la nature de ces causes,

soit internes, soit externes? c'est ce que personne n'a déterminé d'une manière positive, et ce qu'il est en effet très-difficile de déterminer.

Avant de présenter mes propres idées sur cette maladie souvent cruelle, je crois devoir faire connaître celles de Hunter, telles qu'elles se trouvent dans son Traité des Maladies des dents (1), ensuite celles de M. Duval, d'après l'exposition qu'en ont faite MM. les docteurs Fournier et Marjolin; le premier dans le dictionnaire des Sciences médicales, le second dans le nouveau dictionnaire de Médecine, article *Dents, pathologie.*

Hunter reconnaît deux sortes de carie: l'une procède par la putréfaction des substances dentaires; l'autre procède par la dénudation de l'os, c'est-à-dire par la destruction de l'*émail.*

(1) Treatise on the diseases of the teeths.

La carie selon ce physiologiste paraît, mériter le nom de mortification : « Mais » il y a » dit-il, « quelque chose de plus : » car la simple mortification de la partie » produirait moins d'effet, puisque nous » trouvons que les dents ne sont plus » sujettes à la putréfaction après la mort. » C'est pourquoi je soupçonne que du- » rant la vie il se passe quelque opération » qui produit une altération dans la » partie malade. Quand cette altération » commence extérieurement, ce qui ar- » rive presque toujours, c'est sur une » très-petite partie du corps de la dent, » où elle se manifeste d'abord par une » petite tache d'un blanc opaque »

Mais quelle est la cause de ce change- ment? Hunter ne pouvait la trouver dans la constitution du malade, puisqu'il re- garde les dents comme des corps inorga- niques; il fallait donc qu'il la fît dépendre

de quelqu'agent extérieur ; et c'est cependant ce qu'il ne fait pas. Selon lui,

« Cette tache d'un blanc opaque est » due à ce que l'émail, ayant perdu sa texture régulière et cristallisée, se trouve » réduit en poussière, parce que l'attraction et la cohésion de ces parties est » détruite ; l'on peut remarquer le même » effet dans le cristal pulvérisé. Mais » ces particules sont bientôt dispersées ; la partie osseuse de la dent » est alors à découvert, et quand la » maladie l'attaque, elle présente ordinairement une tache brune ou noire. »

Ainsi, selon Hunter, la carie s'annonce, 1°, par la perte de la transparence d'une partie de la lame striée ; 2°, par la noirceur ou la couleur brune de la partie sous-jacente ou de la coquille dentaire. Mais il observe que ce changement de couleur n'ayant pas toujours lieu ; souvent on ne

peut reconnaître la carie, que lorsqu'elle a marqué ses progrès par une cavité profonde, assez généralement ronde, mais dont la figure dépend plus de la place où elle a commencé, que de toute autre circonstance, car à la surface libre des molaires, la partie creusée par la carie ressemble souvent à une crevasse remplie par une substance noire.

« Les incisives commencent ordinai-
» rement, selon Hunter, à se carier près
» du collet; la cavité s'étend toujours de
» plus en plus à travers la même partie;
» elle divise presque la dent en deux, et
» souvent la couronne d'une dent ainsi
» cariée tombe d'elle-même ».

Je dois faire observer ici que les incisives sont également sujettes à se carier sur toutes les parties de leur couronne, excepté au bord tranchant, où la carie se déclare fort rarement, quoique cela ne soit pas sans exemple. Mais c'est seule-

ment lorsque la cavité commence vers le collet qu'elle suit la direction indiquée par Hunter, et tend à séparer la couronne des racines, dont le principe vital résistant toujours victorieusement à la puissance de l'agent destructeur, le force à traverser la dent. Au reste, ce n'est pas seulement sur les incisives que la carie marche dans cette direction, elle la suit aussi lorsqu'elle attaque les molaires vers leur collet; et j'en citerai plusieurs exemples.

En général, la carie, lorsqu'elle commence extérieurement, tend, quelle que soit la partie qu'elle occupe, à la dissolution, au ramollissement du phosphate ou du carbonate de chaux qui entrent dans la composition de la couronne. Après avoir traversé la lame striée, elle pénètre de couche en couche, et la substance osseuse finit par devenir si molle, qu'on peut avec une épingle en enlever des portions

qui, comme le remarque Hunter, se fendent comme de l'argille lorsqu'on les fait sécher au feu.

« Quelquefois, mais rarement, la carie » commence intérieurement; la dent devient alors d'un noir luisant, parce que » cette couleur est vue, dans ce cas, à » travers la couverture, où l'on ne trouve » encore aucune ouverture qui conduise » à la cavité.

« Il est rare que cette couleur noire » s'étende au-delà de la partie cariée ou » mortifiée. Cependant il arrive parfois » que le reste de la dent est affecté d'une » simple mort. Dans cet état, toute la » couronne devient susceptible de se noircir entièrement, et comme cela n'arrive » généralement qu'à la périphérie, il n'en » résulte pas d'abord un grand inconvénient. Mais la mortification devient » par degrés plus profonde, jusqu'à ce » qu'elle arrive à la cavité de la dent;

» alors la dissolution est entiere. La ten-
» dance à la mortification est commune
» à toutes les parties du corps; mais,
» comme elle y est le résutlat d'un vice
» de la constitution, il suffit de corriger
» ce vice pour la faire cesser. Dans les
» dents, cette disposition est locale; c'est
» pourquoi nous n'avons aucun moyen
» de lui résister.

» Quand la carie est parvenue à la ca-
» vité, ses progrès deviennent aussi rapi-
» des, que si elle eût commencé par là.
» Car alors, la disposition étant com-
» mune à toute la surface des parois in-
» térieurs, il se présente une plus grande
» étendue à la cause de la maladie qui ne
» manque pas d'envahir et de dissou-
» dre toute la substance intérieure, jus-
» qu'à ce qu'enfin il ne reste plus qu'une
» croûte très-mince, à travers laquelle il
» se fait, pendant la mastication, une
» ouverture qui, s'élargissant journelle-

» ment, finit par mettre à découvert
» toute la cavité dentaire. »

Hunter a donné, de la marche de la carie extérieure, une description, sinon suffisante, du moins assez exacte pour ne pas s'éloigner de la vérité. Quant aux progrès de la carie intérieure, il ne les a ni bien connus, ni décrits exactement. Ce qu'il en dit est même, comme on le verra bientôt, contraire à son opinion sur la composition et la structure des substances dures de la dent. Et s'il eût songé à ce qu'il a avancé dans son histoire naturelle des dents; à ce qu'il soutient encore plusieurs fois dans le volume d'où je tire cet extrait, il aurait été persuadé, comme moi, que les parties dures de la couronne étant dénuées de circulation, la carie ne pouvait commencer extérieurement que par des causes extérieures, c'est-à-dire, comme il l'observe lui-même, par la destruction de certaine partie de la lame

striée, et qu'elle ne pouvait commencer intérieurement que par la partie la plus voisine d'une puissance active et vivante, c'est-à-dire par la couche la plus profonde qui touche à la tunique interne.

Mais suivons Hunter dans l'exposition de ses idées sur la marche de la carie. Que cette maladie commence à l'extérieur ou en dedans de la dent « le » canal de la racine, est plus légèrement » affecté, l'action destructrice paraît s'y » arrêter, car nous avons rarement ren- » contré des racines excavées par la carie, » soit lorsqu'elles étaient réduites en chi- » cot, soit lorsque le corps de la dent » était détruit presqu'entièrement par » une carie commencée au collet.

Quant à moi, j'ai toujours trouvé les racines entièrement exemptes de cette maladie en quelqu'état qu'elles eussent d'ailleurs été réduites par les affections morbides qui leur sont propres. Mais d'où

vient l'obstacle qu'elles opposent à la force d'un agent qui vient de détruire complètement des substances telles que la lame striée et la coquille dentaire évidemment plus dures qu'elles? Cette résistance, cet obstacle qui les préservent de la même destruction, elles les doivent à la force vitale dont est doué leur tissu qui, quoique encroûté de phosphate et de carbonate de chaux comme ceux de la couronne, ne l'est cependant pas au point d'être privé de circulation et de contractilité, comme je le démontrerai dans le chapitre consacré aux affections des racines.

On me dira peut-être que la carie s'arrête aux racines parce qu'elles sont recouvertes par l'alvéole et les gencives; mais je demanderai comment ces parties pourraient résister à l'influence d'un agent qui n'opère pas sur elles? je demanderai si, pour être revêtus de toute part par des parties molles, les os en sont moins sujets

à l'espèce de carie qui leur est propre? Dira-t-on que les canaux des racines sont exempts de la carie parce qu'ils sont traversés par des nerfs et des artérioles? mais ces parties ne pénètrent-elles pas jusqu'à la cavité de la couronne? Je peux donc encore demander pourquoi la carie ne s'y arrête pas, et pourquoi, après avoir détruit jusqu'au moindre vestige de cette couronne, elle se trouve tout-à-coup arrêtée dans ses progrès, comme par une puissance magique?

Cette circonstance que l'expérience offre tous les jours aux praticiens, ne prouve-t-elle pas évidemment que le tissu des racines diffère essentiellement de celui des substances de la couronne, que l'un admet la circulation des vaisseaux dans son intérieur, tandis que l'autre la repousse par sa densité, et le défaut absolu de contractilité?

Je devrais peut-être ici faire remarquer

les différences qui existent entre la marche, les progrès et les symptômes de la carie des dents et des os. Mais je réserve ces observations pour la partie de ce chapitre, où je présenterai mes propres idées sur cette maladie : revenons à celles de Hunter.

Il donne le nom de *chicots* aux racines qui, après la destruction de la couronne, restent dans l'alvéole. « Ils pourront, » dit-il, « quelquefois se conserver dans cet » état pendant plusieurs années, mais ils » éprouveront plus ou moins d'altération. » On pourrait croire que la nature cher- » che, en donnant de l'accroissement » aux chicots, à remplir le vide que laisse » sur l'arcade alvéolaire la perte de la » couronne : car on trouve quelquefois » que ces racines se sont grossies et al- » longées à leur extrémité ; mais c'est un » procédé par lequel la nature ne pour- » rait atteindre entièrement son but, et

» dont elle ne tirerait conséquemment
» aucun avantage. Mais qu'elle ait ou
» n'ait pas le dessein d'atteindre ce but,
» dès qu'une dent est réduite en cet
» état, l'alvéole se contracte à son fond,
» et force les chicots de s'élever. S'ils at-
» teignent jamais la hauteur que la cou-
» ronne avait précédemment, c'est parce
» que les parties qui sortent de la gen-
» cive, se détruisent à mesure, et parce
» qu'à cette destruction extérieure, il
» faut encore joindre celle qui résulte de
» l'absorbtion qui s'opère à la pointe
» des racines : absorption qui s'y démontre
» puisqu'elles s'émoussent et deviennent
» irrégulières et raboteuses à leur extré-
» mité, et n'ont jamais l'apparence que
» présentent ordinairement les racines
» d'une dent saine. »

Hunter observe que les chicots se conservant ordinairement sans causer aucune douleur, sont faciles à extraire lors-

qu'ils ont été repoussés par l'alvéole, parce qu'alors ils vacillent, et n'ont plus guère qu'une faible adhérence avec la gencive.

Cela n'est exactement vrai que dans les cas où la membrane intérieure qui tapisse les canaux des racines se trouve détruite en même temps que la couronne, ce qui est loin d'arriver toujours; ou lorsque la membrane extérieure a perdu sa liaison avec les alvéoles, ce qui a toujours eu lieu quand le chicot est devenu très-vacillant. Quant à l'absorbtion elle ne s'opère que quand l'alvéole est malade.

On voit parce que je viens d'exposer que Hunter reconnaît deux sortes de carie, l'une qui commence à l'extérieur, l'autre qui commence en dedans de la couronne; je ne crois pas qu'il soit possible de faire d'autres objections que celles que j'ai déjà opposées à cette partie de ses observations sur cette maladie. Mais lorsqu'il recherche la cause de la carie, il reste

dans une incertitude qui semble annoncer combien il se croyait peu fondé dans son opinion lorsqu'il assura que les dents étaient des corps privés de circulation intérieure. « Quoique, dit il, cette mala-
» die paraisse tirer principalement son
» origine de la dent elle-même, et peu
» dépendre des causes extérieures, cepen-
» dant, dans beaucoup de circonstances
» la partie déjà cariée semble avoir de
» l'influence sur celle qui est restée saine.
» Car si on enlève cette partie gâtée
» avant que la corruption soit parve-
» nue jusqu'au canal de la dent, on
» arrête souvent au moins pour quelque
» temps les progrès du mal.

» Cependant, le contraire arrive quel-
» quefois; néanmoins, il convient pour
» la plupart du temps de faire l'essai de
» ce moyen parce qu'il est toujours bon
» de tenir ses dents propres et exemptes
» de taches. »

Je répondrai à cette dernière observation qu'il n'est pas de chirurgien dentiste à qui il n'arrive tous les jours d'arrêter pour long-temps les progrès de la carie, en enlevant avec la lime les parties déjà corrompues d'une dent. Mais quand les succès de la lime ne seraient pas aussi fréquens que l'expérience le démontre, il suffirait que cette instrument en obtînt quelquefois pour démontrer l'influence des causes extérieures sur la carie, et pour faire rejeter absolument l'idée de l'inéité de cette affection morbide.

Cependant, Hunter, pour prouver que la carie ne doit pas être attribuée aussi souvent qu'on pourrait l'imaginer à des accidens extérieurs, dit : « qu'elle attaque » souvent les dents par paires, d'où l'on » doit conclure que dans ce cas elle doit » son origine à une action qui a com» mencé dans un temps déterminé, puis» que les dents qui sont attaquées en

» même-temps se correspondent aussi » bien par leur situation, et par leur » figure, que par leur maladie. » Pour jeter quelque jour sur cette observation très-obscure, il ajoute : « Cette opi- » nion est d'autant mieux fondée, que » les dents antérieures de la mâchoire » supérieure, sont beaucoup plus sujettes » à la carie que les mêmes dents de la » mâchoire inférieure, quoique les unes » et les autres soient également sujettes » à l'influence des causes extérieures. »

Mais d'abord, la première partie de cette remarque ne se vérifie pas toujours, puisqu'il arrive assez souvent et même très-souvent que les incisives inférieures se gâtent avant les supérieures : ensuite il est certain que les incisives de la mâchoire supérieure sont beaucoup plus sujettes à l'influence des causes accidentelles que les inférieures, tant par leur position en avant de celles-ci, que par le voisinage,

où elles se trouvent des fosses nasales, et des humeurs qui en découlent; et surtout, parce que les bords alvéolaires supérieurs sont beaucoup plus minces que les inférieurs, et qu'ils les débordent.

On ne peut pas se dissimuler cependant qu'il est des dents qui, formées dans certain temps, apportent à la carie des dispositions que n'ont pas celles qui se sont développées avant ou après elles. Ces dispositions regardent surtout les premières immuables qui, se formant dans le même temps que les dents du premier appareil, sont toujours composées d'élémens moins adhérens que les autres immuables. Leur faiblesse les rend plus propres à recevoir l'impression des causes déterminantes de la maladie, mais elle n'est elle-même qu'une cause prédisposante.

Cette maladie, selon Hunter, attaque aussi bien et même plus souvent les dents des enfans que celles des jeunes gens, et

celles des personnes d'un âge mûre, mais « rarement pour ne pas dire jamais, il » n'a vu, » dit-il, « des individus âgés » de plus de cinquante ans être encore » sujets à la carie. »

Il ne serait pas étonnant qu'après avoir perdu avant cinquante ans un grand nombre de nos dents par la carie, celles que nous avons eu le bonheur de conserver ne fussent plus sujettes à cette maladie après cet âge. Je puis cependant assurer avoir vu plusieurs fois des dents commencer à se carier dans la bouche de beaucoup de vieillards, qui cependant avaient déjà essuyé par cette cause des pertes très-nombreuses.

La carie est-elle contagieuse, c'est-à-dire, passe-t-elle d'une dent à celle qui la touche? On peut le croire, car il arrive souvent que les incisives voisines, soit à la mâchore inférieure, soit à la supérieure, présentent en même temps les

signes de cette maladie, mais il faut observer que ces dents ayant été formées en même temps, il n'est pas étonnant qu'elles aient apporté les mêmes dispositions à cette maladie.

Hunter parle encore d'une autre maladie de la couronne qu'il nomme carie, par dénudation.

« Il y a, » dit-il, » une autre carie des
» dents beaucoup moins commune que
» celle que j'ai déjà décrite, et qui a une
» apparence vraiement singulière. C'est
» une destruction de la substance dentaire
» bien différente de la première. Je l'ai
» toujours vu commencer à la surface
» extérieure de la dent près de la courbe
» que forme la gencive. Ce n'est d'abord
» qu'un défaut de l'émail qui laisse à dé-
» couvert la partie osseuse; mais la con-
» sistance de l'une et de l'autre de ces
» substances dentaires n'est pas toujours
» altérée comme dans le premier cas.

» Dans celui-ci, à mesure que la carie
» s'étend, la partie osseuse se découvre
» de plus en plus. Voilà pourquoi j'appelle
» cette affection carie *dénudante*. La
» substance osseuse se carie enfin elle-
» même, et toute la partie des dents où
» la maladie a porté ses ravages paraît
» avoir été détruite par une lime ronde
» et ensuite polie avec soin; et la couche
» osseuse paraît de couleur brune.

« J'ai vu des exemples où la partie ex-
» térieure de l'os, qui est en contact avec
» la surface interne de l'émail, avait été
» détruite la première, comme si les deux
» substances avaient perdu leur principe
» de cohésion, et si l'émail enfin s'était sé-
» paré faute de support; car sa destruction
» se terminait là.

« J'ai vu deux incisives qui avaient
» perdu tout leur émail; elles étaient ex-
» cavées à leur surface antérieure d'un
» côté à l'autre, comme si on les avait li-

» mées et polies, dans le sens de leur lon-
» gueur, avec tout le soin imaginable.
» Les trois molaires de l'un et l'autre
» côté paraissaient avoir été soumises à
» la même opération, mais dans un sens
» contraire, c'est-à-dire qu'il y avait une
» rainure extrêmement polie en travers de
» leur couronne, et touchant la gencive.
» Quelques autres dents de la même mâ-
» choire commençaient à subir le même
» sort.

» J'ai vu quatre incisives supérieures
» entièrement dépouillées de leur émail
» à leur surface antérieure, et il n'y avait
» presque pas une dent dans la bouche
» qui ne parût avoir été limée près de la
» gencive.

» Aucune des personnes, chez lesquel-
» les j'ai rencontré une telle maladie, n'a
» pu me dire à quelle cause elle croyait
» pouvoir l'attribuer. Aucune n'avait une
» constitution telle qu'on peut la regar-

» der comme le principe de cette défec-
» tuosité. L'un des deux derniers indi-
» vidus, qui me l'ont présentée, avait
» quarante ans, et l'autre en avait vingt.

» Au reste, comme cette maladie pa-
» raît attaquer certaines dents plutôt que
» d'autres, et s'attacher à certaine partie
» de la dent, je pense qu'elle a son prin-
» cipe dans l'organe même, et qu'elle
» ne dépend ni d'un accident, ni du ré-
» gime de vie, ni de la constitution de
» l'individu, ni du peu de soin qu'il
» prend de ses dents. «

J'ai traduit entièrement ce chapitre de Hunter. Il ne présente cependant qu'un vice de structure primitif, qui n'est pas assez rare pour que je n'aie pas eu occasion d'en rencontrer un grand nombre d'exemples, où j'ai toujours observé qu'il n'avait pas le moindre rapport avec la carie, et qu'il fallait toujours l'attribuer à un défaut de cohésion dans les

élémens de certaines parties de la lame striée, défaut dont j'ai donné l'explication dans le premier chapitre de ce volume (1).

Je vais maintenant exposer les opinions de M. Duval sur la carie. Je dis les opinions, parce qu'il en a certainement deux; si toutefois, comme cela est présumable, il a été consulté par les médecins qui ont rédigé les articles *dents*, *pathologie*, l'un dans le dictionnaire des sciences médicales, l'autre dans le dictionnaire de médecine. Si je présume que M. Duval a été consulté, sinon sur la rédaction, au moins sur la substance de ces deux articles, ce n'est pas seulement parce que dans l'un et dans l'autre on lui accorde les mêmes éloges ; mais c'est parce que ces éloges me paraissant mérités ; je dois penser que deux médecins qui ont écrit

(1) P. 144 et suivantes.

sur les dents, ont dû consulter le savant dentiste auquel ils ont payé un si juste tribut. D'après cette manière de voir de ma part, ce ne sera ni à M. le docteur Fournier, ni à M. le docteur Marjolin, mais bien à M. Duval lui-même que j'attribuerai les erreurs qui se sont glissées dans ces deux articles sur les affections morbides d'un organe auquel les médecins n'accordent ordinairement qu'une assez faible attention.

SECTION TROISIÈME.

Opinion de M. Duval sur la carie des dents.

Selon le dictionnaire des Sciences médicales, « on donne le nom de carie à » cette destruction graduelle d'une par- » tie ou de la totalité de la substance » dentaire, et qui, selon Hunter, est » une véritable gangrène ou mortifica-

» tion, semblable à celle qui a lieu dans
» les parties molles. »

Hunter a dit que la carie paraissait mériter le nom de mortification (1). Ainsi s'il la compare à une mortification, ce n'est que d'une manière éloignée, et il était bien loin de considérer comme une *véritable gangrène semblable à celle qui a lieu dans les parties molles*, la destruction d'un corps qu'il regardoit comme étranger et comme dépourvu de circulation. Si je fais cette réflexion qui ne pourrait conduire d'ailleurs qu'à une dispute de mots, puisque l'auteur de l'article n'admet pas la difinition qu'il attribue à Hunter, c'est parce qu'il ne convient pas d'atribuer à un savant une définition

(1) The most common disease to which the teeth are exposed, is such decay as would appear to deserve the name of mortification. (Treatise on the diseases of the teeth, p. 1.)

tellement contraire à l'opinion qu'il avait sur la nature des dents.

Au reste, ni le dictionnaire des Sciences médicales, ni le dictionnaire de Médecine ne définissent la carie : seulement dans celui-ci on semble vouloir la comparer à une affection *ulcéreuses*. Il résulte de tout cela que ni Hunter, ni M. Duval, n'ont encore défini cette maladie.

Quant à ses causes, M. Duval en admet dans le premier dictionnaire un assez grand nombre d'externes, et encore un plus grand nombre qui dépendent des affections internes, et au contraire dans le second, il n'en admet que peu de la dernière espèce, et un grand nombre de la première, parmi lesquelles il ne compte pas l'ablation d'une portion de l'émail par un accident ou par l'action de la lime, et compte pour beaucoup le contact immédiat des dents surtout lorsqu'une d'elles a déjà été cariée.

Ici la carie n'affecte presque jamais les racines, là elles les affecte souvent; enfin ici elle ne commence jamais dans le voisinage de la cavité, là elle se développe souvent dans l'intérieur de la dent. A ces petites contradictions près, que je dois attribuer à quelques distractions de la part des rédacteurs, les deux articles sur la carie se ressemblent parfaitement sous tous les autres rapports, même en un point capital, et le plus important de tous parce qu'il tient essentiellement au système que M. Duval prétend faire prévaloir parmi les chirurgiens dentistes, pour ne pas dire qu'il est tout ce système.

M. Duval, selon le dictionnaire des Sciences médicales, est le premier qui ait observé la marche et les progrès de la carie depuis le moment où l'on en découvre la première trace sur l'organe dentaire jusqu'à l'époque où la destruc-

tion de cet organe en est la suite, et ce savant dentiste en a tracé le tableau suivant en six séries :

1re Série : « Tache brune à la superficie de l'émail, obscurité de cette substance ; la *couche cornée* moins blanche, moins diaphane et un peu plus épaisse sur la tache ; un petit trait de couleur de corne qui traverse la substance osseuse depuis la tache jusqu'au canal dentaire des incisives, canines et petites molaires, et jusqu'à la cavité dentaire des grosses molaires, de sorte que dans les premières il est très-oblique. »

2e Série : « Tache noire à la superficie de l'émail, stries jaunes et blanches dans son épaisseur ; blanche calcaire à sa face interne, obscurité plus forte et friabilité de l'émail, la couche cornée plus large et couverte du côté de la substance osseuse, le trait corné plus apparent et disposé en forme de rayons, dont la base est à la

cornée, et dont le sommet est au canal ou à la cavité dentaire. »

3e Série : « Tache noire plus épaisse, et premiers rudimens de la destruction de l'émail à sa superficie ; stries jaunâtres plus intenses et plus multipliées jusqu'à la surface interne de l'émail qui est encore intact ; friabilité plus grande de cette substance ; petite cavité elliptique entre l'émail et la substance cornée, dont la convexité est plus prononcée ; l'intérieur de cette cavité est d'un jaune-brun, et quelquefois même noir, surtout à la circonférence, au point d'être vu au travers de l'émail, quand il n'a pas perdu sa transparence ; le rayon corné est plus large, et alors il a une couleur plus foncée. »

4e Série : « Émail détruit dans une plus ou moins grande étendue ; cavité noire le plus souvent, et quelquefois d'un jaune-brun, avec des rebords inégaux dont le fond est à la substance cornée, et plus

encore à la substance osseuse. Ces substances, quand la cavité est noire, sont dans un sujet frais, comme charbonnées et friables à leur superficie; ensuite jaunes et d'une mollesse cartilagineuse, et enfin plus dures, sans que leur dureté soit cependant comme dans l'état sain. Si au contraire la cavité, formée par la carie, est jaune, les substances sont de la même couleur, mais leur tissu est plus mol et moins élastique dans une plus grande épaisseur. Le rayon corné a plus de dimension en largeur, et moins de longueur à raison de la carie dont la cavité finit par se confondre avec la cavité dentaire, proprement dite, ou avec le canal. »

5e Série : « Tartre jaunâtre au collet de la dent, avec plus ou moins grande destruction de la superficie de la substance osseuse, avec perte de couleur, de transparence et de dureté de cette même substance. Rayon corné très-prononcé, qui

dans toutes les dents s'étend toujours obliquement de la tache au canal dentaire. Cette espèce de carie devient rarement noire; elle est plus rapide dans ses progrès que celle qui se manifeste à la coutonne; elle fait une excavation entre la la racine et la couronne qui reste et se conserve saine, et finit par se séparer de la racine, quand la carie est à son comble. »

6e Série : « Dents de lait cariées à la couronne ou au collet, qui offrent les mêmes résultats que dans les séries précédentes. »

Ces séries, imaginées par M. Duval, ne sont point rapportées par l'auteur de l'article du dictionnaire de médecine, je les tire donc du dictionnaire des sciences médicales, où le docteur Fournier, après les avoir rapportées, ajoute : « La pratique » de M. Duval l'ayant mis à portée d'ob» server comment la carie se présente sur » l'homme vivant, il a reconnu combien » était fautive la division qu'on fait de

» cette maladie en carie séche et en
» humide ou pourissante. Il a vu assez de
» caractères plus prononcés dans différen-
» tes espèces de carie, pour en donner
» une nouvelle division en sept espèces. »

« J'ai examiné avec autant de curiosité
» que d'attention, les pièces d'anatomie
» pathologique recueillies par ce savant,
» et je n'hésite point à présenter sa doc-
» trine comme des faits incontestables. »

La même doctrine et les mêmes faits avec des éloges plus modérés, se trouvent dans le dictionnaire de médecine. Je vais les rapporter moi-même, après avoir fait remarquer que la seule observation fondée qui s'y trouve, est celle du trait corné qui se prolonge depuis l'origine de la carie jusqu'à la cavité dentaire : mais que cette observation avait été faite par Hunter, qui dit: « nous pouvons observer que, dans
» les dents où la carie n'est pas encore
» très-profonde, il part de la tache noire

» extérieure une trace de carie, ou une » altération, qui s'étend jusqu'à la cavité » dentaire, et devient de plus en plus » étroite (1). »

Maintenant je vais exposer les sept variétés décrites par M. Duval, et que M. le docteur Fournier regarde comme des faits incontestables : je crois moi-même ces faits avérés comme dix mille autres que je pourrais citer, mais qui différant tous entre eux, et avec chacun de sept sur lesquels M. Duval fonde sa division, feraient ensemble 10,007 variétés de carie.

1°. « Carie calcaire (*caries calcarea*), parce qu'elle présente une légère dépression circulaire près de la gencive, où l'on voit l'émail plus blanc que dans l'état

(1) And we can observe in those teeth where the disease is not gone deep, that from the black speck externally there is a gradual decay or alteration leading to the cavity, and becoming fainter and fainter, p. 8.

de nature, inégal, friable, et paraissant *jouir d'une excessive sensibilité.* »

2°. « Carie écorçante (*caries cortican*). C'est une tache jaune à l'émail, qui, devenu très-friable, se détache quelquefois de la totalité de la dent. La substance subjacente est jaunâtre, par fois brune; elle a un peu moins de consistance que dans son état naturel, et paraît jouir d'une sensibilité obscure. »

3°. « Carie perforante (*caries perforans*). Elle présente une tache plus ou moins foncée sur l'émail : elle dégénère en une petite cavité qui, avec le temps, varie en profondeur, en largeur, et dont les parois sont jaunâtres ou noires, sensibles au froid et à la pression des corps solides, et pénétrées d'une sorte d'humidité fétide. »

4°. « Carie charbonnée (*caries carbonaria*), elle présente une tache noire dont la périphérie de même que la couleur se laissent apercevoir à travers l'émail,

qui dans cet endroit paraît de couleur bleuâtre. Il succède à cette tache une cavité dont les parois sont sèches, friables et sans odeur ni sensibilité, dès-lors progrès rapides. »

5o. « Carie stationnaire (*caries stationnaria*), elle commence par une tache et une cavité noires, elle présente le même signe d'invasion que la précédente, dont, dit M. Duval, elle pourrait bien être une variété. Sa cavité est insensible et inodore comme la précédente; mais elle en diffère par ses parois, qui au lieu d'être friables sont aussi dures que dans l'état sain. Les progrès de cette carie sont lents et semblent même s'arrêter, de là son nom. »

6o « Carie curée (*caries curata*). Elle n'affecte que la couronne des molaires, et s'y manifeste par une légère dépression plus ou moins superficielle, avec une tache jaunâtre et même brune, quoiqu'il

y ait déperdition de l'émail, la substance ostéodentaire n'est pas moins aussi dure et aussi peu susceptible de douleur que dans l'état sain ; le poli de sa surface la ferait confondre avec l'usure de l'organe. Cette affection est, selon M. Duval, *un travail au moyen desquels la nature a opéré la guérison d'une autre carie* ; et, c'est ce qui a engagé cet auteur à lui donner le nom de *carie curée.* »

7o. « Carie diruptive (*caries dirumpens*). Elle se manifeste à la racine de la dent près de la couronne avec ramollissement de la substance ostéodentaire, qui devient excessivement sensible au froid et au chaud, aux acides et au contact le plus léger. Elle présente primitivement une tache jaune, ensuite une cavité de la même couleur, et qui se dirige transversalement de manière à opérer ou à faciliter la séparation de la couronne et de la racine. »

Telles sont en substance les divisions que M. Duval prétend faire adopter, et qu'il croit fondées sur des caractères assez distinctifs pour prévenir la confusion des espèces qu'il établit. Mais pour peu qu'on se donne la peine d'y réfléchir, on trouvera que, soit qu'on l'examine lors de son origine, soit qu'on la suive dans ses progrès, la carie présente des formes si multipliées, si variées, si bisarres, et qui en tant de circonstances s'éloignent si fort des caractères sur lesquels ces divisions sont fondées, qu'elles pourraient servir à en établir une infinité d'autres qui ne seraient ni plus ni moins arbitraires. Il faut convenir d'ailleurs que si la nature crée méthodiquement, c'est presque toujours sans règles qu'elle détruit.

Au reste, en admettant la possibilité de fonder des divisions exactes des innombrables caractères de la carie, je ne puis reconnaître la justesse des motifs d'après

lesquels M. Duval a fait celles qu'il nous donne ;

Je voudrais qu'il m'indiquât, si toutefois elle existe, une carie qui ne fût pas perforante, et différât de celle qu'il désigne par le nom de *carie curée*, et qui ne peut être et n'est certainement autre chose qu'une lésion accidentelle de la lame striée, produite par quelque agent chimique ou mécanique. Au reste j'avouerai franchement que ses distinctions ne me présentent que confusion, et que je ne conçois pas ce qu'il entend ou peut entendre par *cette substance cornée* dont il parle si souvent. Entre-t-il donc maintenant, dans la composition de la couronne, une substance différant de celles que l'on a distinguées jusqu'à présent par les noms d'*émail et d'os ?*

En attendant que M. Duval se donne la peine de répondre à cette question, et de résoudre ces difficultés et beaucoup d'autres qu'il me serait facile de lui oppo-

ser, je continuerai à considérer, avec le plus grand nombre des praticiens, la carie comme une maladie qui se présente sous autant d'aspects divers qu'elle attaque d'individus et de dents; qui se déclare sur toutes les parties de la couronne; qui tantôt est vive, active et rapide dans sa marche comme le feu; qui d'autres fois agit lentement dans une route secrète et tortueuse, comme le laborieux mineur. Ici elle creuse profondément et se renferme dans une cavité étroite; là elle semble attaquer et détruire en un instant toute la surface d'une dent; et s'en prendre à la lame striée aussi bien qu'à la coquille. Enfin elle mine, elle creuse, elle sappe, elle rase, elle renverse sans règles ni lois, mais selon des caprices si divers et si nombreux, qu'il n'a jamais été donné au praticien le plus habile non plus qu'à l'observateur, le plus judicieux, de les compter, et encore moins de les classer.

Néanmoins les efforts de M. Duval pour atteindre ce dernier but, sont d'autant plus dignes d'éloges, que s'il n'a pas triomphé de toutes les difficultés qu'il a rencontrées dans sa route, il n'en a pas moins recueilli quelques faits utiles aux progrès de la science et de l'art. Je ne prétends point remplir une tâche qui s'est trouvée audessus des efforts d'un homme aussi habile. Mais je vais exposer mon opinion sur cette maladie singulière et souvent très-douloureuse.

SECTION QUATRIÈME.

Opinion de l'auteur sur la marche et les progrès de la carie depuis le moment où elle se manifeste jusqu'à celui de l'entière destruction de la couronne.

La carie qui, dès son origine, se présente la plupart du temps d'elle-même à

l'œil de l'observateur, et dont aucun des phénomènes ne peut, lorsqu'elle est extérieure, échapper à l'examen le plus superficiel, n'a cependant point été définie, ni même décrite exactement jusqu'à ce jour. Il est vrai que les formes sous lesquelles elle se présente sont si diverses et si multipliées, qu'il n'est pas donné à l'attention la plus minutieuse de les saisir toutes, que sa marche est quelquefois si obscure et si secrète, que la plus grande sagacité ne peut la suivre dans ses progrès, et qu'enfin ses caractères, sur quelque partie de la dent qu'elle se déclare, ont, quoiqu'extrêmement nombreux, tant d'analogie entre eux, que c'est une prétention mal fondée de vouloir les rassembler en groupes pour en former des variétés d'une maladie dont on ne peut connaître ni les causes ni la nature, puisqu'on ignore encore quelle est la vraie texture de la substance qu'elle attaque.

Depuis que la science médicale suit dans ses observations et dans ses expériences une marche rationnelle et philosophique, elle veut connaître la nature et le tissu sain des organes avant de prononcer sur leur altération, c'est-à-dire qu'elle fait précéder l'étude et l'examen de leur état, purement anatomique, avant de prendre aucune détermination sur leur état pathologique.

Comme les dents constituent la partie la plus dure du corps humain, on les a crues organisées comme les os. Sans faire attention que toutes les parties, comme l'épiderme, les cheveux, les poils, les ongles et toutes les substances qui recouvrent la surface de la peau et celle même des membranes dans quelques cavités, sont absolument inorganiques et dépourvues de contractilité ainsi que de sensibilité; on a confondu les dents avec les os par la seule raison qu'elles sont avec

eux et même avant eux les substances les plus dures de la structure animale. Cependant la moindre réflexion aurait dû naturellement conduire à penser que, si l'épiderme qui recouvre toutes les parties extérieures de notre corps et l'espèce de pellicule qui revêt nos gencives, notre langue enfin toute la muqueuse de la bouche, sont des tissus insensibles, il devait en être de même de toute la partie des dents qui dépasse les gencives, et que, si la nature avait cru devoir priver de sensibilité les parties de notre corps immédiatement en contact avec l'air atmosphérique, elle avait dû, à plus forte raison, en priver les couronnes des dents à cause des fonctions auxquelles elles sont destinées, et qu'elles n'auraient jamais pu remplir si elles eussent joui de la moindre contractilité. Mais si l'on s'est donné la peine de lire ma Physiologie, on sera convaincu que les dents ne peuvent

être organisées, ni à la manière des substances végétales, ni à la manière des substances animales, et que, comme toutes les matières brutes, elles n'ont que des qualités purement physiques, telles que la densité, la gravité, l'élasticité.

En effet, la nature, avant de procéder à la formation de chaque organe, leur crée d'abord un canevas toujours cellulaire et vasculaire, et quelquefois nerveux, qui constitue le parenchyme dans lequel se déposent, pour les os, du phosphate calcaire et de la gélatine; pour les tendons et les cartilages de la gélatine, seulement; pour les muscles, de la fébrine, etc. Or on ne trouve jamais dans les couronnes des dents ni substance cellulaire, ni substance vasculaire: donc elles ne sont pas organisées. A la vérité, on y trouve de la gélatine, mais cette substance animale, que jamais la chimie n'a pu découvrir dans la lame striée, n'existe

dans la coquille que comme une espèce de ciment animal, propre à unir les matières calcaires qui font la principale partie de sa composition; elle y entre comme l'huile et la cire ou d'autres parties, soit animales soit végétales, dans les couleurs et dans certaines autres matières. D'un autre côté, si l'on considère que comme les terres et les sels, les dents se forment par juxtà-position et en raison de l'affinité que leurs parties ont entre elles, tandis que tous les organes vivans se forment par intus-susception, et par la sympathie que leurs élémens ont avec le parenchyme qui les reçoit, on sera plus convaincu encore que les dents n'ont pas plus d'organisation que l'épiderme, les cheveux, et qu'elles en ont même moins, puisque ces parties se nourrissent par des conduits exhalans, ce qu'assurément les dents ne font pas.

Les cheveux, les ongles présentent à l'action du feu un rudiment de racornis-

sement, que ne présente pas même la gélatine de la couronne des dents, après avoir été purgée de ses substances calcaires par l'action des acides : circonstance qui prouve évidemment que la gélatine des dents n'a pas la moindre des propriétés des tissus animaux les plus insensibles.

Cela posé, il n'est pas difficile de concevoir pourquoi, quoique très-faciles à examiner, les maladies des dents n'ont pas encore été bien observées, et pourquoi on les a toujours confondues avec les affections pathologiques des tissus organisés et vivans. C'est cette erreur qui a conduit à regarder la carie tantôt comme une mortification, tantôt comme une ulcération, semblables à celles qui ont lieu dans les tissus osseux, et même dans les parties molles ; mais comment appeler mortification les altérations d'un corps qui n'ayant aucune espèce de vie n'est susceptible d'aucune espèce de mort? L'ex-

pression d'ulcération convient peut-être mieux, parce que dans les dents la carie procède en excavant, comme cela arrive dans les ulcères.

Je trouve dans une thèse soutenue en 1806, par M. le docteur *Guillaume Jouan*, chirurgien des invalides, chevalier de la légion d'honneur, ex-chirurgien de la maison de l'Empereur, une description de la carie des os à laquelle je pense qu'on ne peut rien ajouter. Je vais la rapporter et elle me suffira pour prouver qu'aucun des phénomènes qui se passent dans cette carie des os n'ayant lieu dans celle des dents, c'est bien à tort que l'on confond les maladies de ces deux organes sous la même dénomination.

Après avoir indiqué les causes tant intérieures qu'extérieures de la carie, ce savant chirurgien en décrit ainsi les phénomènes :

« Lorsque, par une des causes indi-

» quées, l'action d'une portion d'os se » trouve changée, les humeurs y stagnent, » la partie se tuméfie, se ramollit, se » dissout, et la carie s'étend; le phosphate » calcaire et la gélatine abandonnés par » le tissu de l'organe sont absorbés; » l'ulcère qui en résulte est comme ver- » moulu et parsemé d'un grand nombre » de ramuscules vasculaires; il laisse écou- » ler une sanie très-abondante qui altère » les parties molles qui le recouvrent. » Or je demande si l'on remarque aucun de ces phénomènes dans la carie des dents, où il ne se passe autre chose que la dissolution du phosphate calcaire et de la gélatine, qui disparaissent entraînés par les alimens ou expulsés par un moyen mécanique, mais sans tuméfaction ni de la partie cariée ni de celle qui reste saine, et sans jamais présenter la moindre trace de ramuscule vasculaire, en un mot sans le moindre signe d'inflammation. Il n'y

a pas non plus de comparaison entre la terminaison de la carie des os et de la carie des dents, puisque celle-ci ne se termine jamais, ou plutôt ne se résout jamais, tandis que celle-là se résout ordinairement par la formation d'un nouveau parenchyme, qui finit par se remplir d'un phosphate calcaire et d'une nouvelle gélatine, comme cela arrive dans la formation du cal après la résolution d'une fracture.

Il ne faut donc considérer la carie dentaire ni comme une mortification, ni comme une ulcération, telle qu'elle a lieu sur le tissu vivant. Mais comme une dissolution successive de quelques parties des substances dures d'une dent, qui a lieu après la destruction de la cohésion de leurs élémens opérée soit mécaniquement soit chimiquement ainsi que dans les corps inorganiques. Mais comme les élémens qui composent la lame striée ont

entre eux un mode de cohésion différent de celui des molécules qui composent la coquille, il est très-possible que les agens qui dissolvent la première dans la construction de laquelle il n'entre aucune substance animale, n'aient aucune action sur la seconde, dont les élémens calcaires sont unis par la gélatine. C'est ce qu'on observe en effet tous les jours sur des dents, où une portion de la substance striée se trouve détruite, tandis que la coquille reste entière.

Je ne regarderai donc pas la carie des dents comme une maladie proprement dite, mais comme le ramollissement, et la dissolution d'une partie destinée à protéger les substances qu'elle renferme contre les injures extérieures : dissolution qui, étant en elle-même un inconvénient grave, peut encore causer une maladie douloureuse, de même que la destruction des

cheveux, de l'épiderme, ou des ongles, peut occasionner la phlogose des parties qu'ils recouvrent.

La destruction des parties dures de la couronne des dents peut être causée par des agents internes ou par des agents externes, et plus souvent par ceux-ci que par ceux-là.

Hunter ne peut regarder la carie des dents comme l'effet d'un agent chimique, ou, pour me servir de son expression, d'une menstrue; car, dit-il, « si quelque » menstrue avait le pouvoir de dissoudre » la partie d'une dent, je n'en connais » aucune dont l'action puisse se borner » à une si petite portion; car nous pou- » vons observer que, dans toutes les dents » où la carie n'est pas profonde, il y a » depuis la tache noire extérieure une » altération qui s'étend vers la cavité, en » devenant graduellement plus faible. » (*C'est encore le rayon couleur de corne*

que l'on croit avoir été observé pour la première fois par M. Duval.

» On peut, ajoute Hunter, supposer » raisonnablement que la maladie tire son » origine de la dent elle-même; puisque » lorsqu'une fois la coquille de la dent a » laissé pénétrer le mal jusqu'à la cavité, » celle-ci devient malade de la même » manière. Et si alors la carie marche » avec plus de rapidité, il ne faut pas » attribuer l'accélération de ses progrès à » la seule exposition, puisque si une dent » saine est fracturée au point que la cavité » soit mise à découvert, la carie ne se dé- » clare pas immédiatement : cependant » il n'est pas sans exemple que, presque » aussitôt après la fracture d'une dent, » la carie se montre accompagnée des » mêmes symptômes que si la dent avait » été malade antérieurement; et l'on re- » marque toujours que l'exposition à l'air » accélère les progrès de la maladie, puis-

» que l'obturation les arrête. Il semble
» donc, au moins, que l'action de l'air
» extérieur ajoute à celle de la maladie. »

D'après cela, on voit que si Hunter n'admet pas l'action des agens extérieurs, comme cause principale de la carie, ou de la destruction des substances dures des dents, il admet au moins son influence sur les progrès du mal. On voit aussi que, s'il n'admet pas cette action comme cause principale, c'est par la seule raison qu'il ne peut concevoir comment une menstrue, ou toute autre chose de cette espèce, pourrait borner son action à un espace aussi étroit que celui sur lequel se montre ordinairement la carie d'une dent. Hunter cependant ne pouvait ignorer qu'il est un grand nombre de corrosifs, au nombre desquels je citerai le *sublimé*, qui n'étendent jamais leur action loin des bornes de la partie sur laquelle ils ont été appliqués, quand même cette partie est un tissu organique.

D'ailleurs la diminution d'intensité qu'éprouve la trace de la carie, à mesure qu'elle s'approche de la cavité, n'aurait-elle pas dû lui démontrer que cette trace ne pouvait être que le résultat d'une cause extérieure, dont la puissance a dû diminuer par l'exercice même de son action? N'est-il pas même évident que si le principe du mal était dans la dent elle-même, le rayon brun ou corné, qui en marque la direction, devrait avoir sa base à l'intérieur, et son sommet à l'extérieur, puisqu'il est de la nature de toutes les causes actives de concentrer leurs forces en raison des résistances qu'elles rencontrent en les exerçant?

Hunter ne convient-il pas lui-même que ces résistances une fois vaincues, c'est-à-dire que l'agent qui cause la carie ne trouvant plus d'obstacle dans la cavité du mal, développe ses forces avec une nouvelle énergie qui accélère la destruction

de la couronne, suivant ainsi la marche ordinaire de tous les agens physiques. Je conclus de ces observations que les raisons qu'apporte Hunter pour rejeter l'action des agens extérieurs, comme principe de la carie des dents, devaient au contraire contribuer à la lui faire admettre, aussi bien que leur influence secondaire qu'il n'a pas pu rejeter.

Il est donc raisonnable de penser que toutes les fois que la carie de la couronne commence à l'extérieur, elle est due aussi à des causes extérieures, soit chimiques soit mécaniques. Je parlerai plus loin de celles-ci; quant aux premières, elles sont sans doute très-nombreuses et très-diverses : mais on peut présumer avec raison que le plus ordinairement elles sont de la nature des oxides, puisque les substances qu'elles dissolvent sont des sels terreux, les uns combinés avec de l'eau et les autres avec une substance animale, et puisque les sucs

salivaires ont, comme je l'ai dit (page 175 de ce volume), la propriété d'oxider en noir l'or, l'argent, le mercure; pourquoi leur refuserait-on dans certaines circonstances, celle d'oxider aussi les substances dentaires?

A cette action des sucs salivaires, on peut joindre celle de quelques alimens dont nous faisons usage, celle de quelques liqueurs, celle de l'air que nous respirons, celle plus puissante des gaz qui sortent de nos poumons, celle des deux excès du froid et du chaud qui se manifestent sur les pierres et les métaux, et une infinité d'autres causes extérieures dont il serait trop long et superflu de donner ici l'énumération. Sans cette multiplicité des causes de la carie, comment pourrait-on expliquer la diversité des effets que produit cette dissolution des dents, et des aspects sous lesquels elle se présente quand on la considère soit sous le rapport de

la couleur et de la forme de la tache qui annonce son existence, soit sous celui de la place dont elle s'empare sur la couronne, et de la rapidité ou de la lenteur qu'elle affecte dans sa marche et dans ses progrès?

La carie extérieure, quelle que soit sa cause, s'annonce toujours par la destruction ou la dissolution d'une partie des élémens de la lame striée. Mais pourquoi son action se borne-t-elle presque toujours à un seul point de cette lame, pourquoi ne la voit-on que très-rarement opérer d'abord la dissolution de cette lame entière?

Ma réponse à cette question sera facile à comprendre pour tous ceux qui, ayant lu ma Physiologie avec quelqu'attention, sauront que cette lame est le produit de la sécrétion d'une membrane qui s'anéantit par l'absorption à mesure qu'elle a rempli la fonction pour laquelle la nature l'avait destinée; car ils sentiront que,

cette membrane perdant de son énergie à mesure qu'elle perd de son intégrité, il est très-possible, et il doit même arriver souvent que la composition et la cristallisation de la lame soit plus faible, par exemple, sur les parties latérales des dents antérieures, que sur les bords tranchans, et dans les dépressions des surfaces libres des molaires que sur leurs tubercules, ou leurs éminences : c'est ce qui arrive en effet très-souvent; qu'on ne s'étonne donc pas que ces points où les élémens de cette lame ont moins de cohésion, et sont plus mal cristallisés, soient aussi ceux qui donnent le plus de prise à l'action des agens extérieurs. Aussi voit-on que c'est ordinairement sur les dépressions des molaires et sur les côtés des dents antérieures que la carie commence ordinairement ses ravages. Tandis qu'elle ne se manifeste que rarement sur les éminences des dents, où la lame striée a été déposée et cristallisée, dans le temps que la membrane des-

tinée à la sécréter était encore entière, et jouissait de toute son énergie. Lorsque la dissolution commence par l'une ou l'autre de ces éminences, on doit présumer qu'elles ont été formées dans un temps où les vaisseaux sécréteurs de la membrane auront subi quelqu'altération, ou éprouvé quelqu'obstacle dans leurs fonctions.

La perte de transparence qu'éprouve le point de la lame striée sur lequel la carie se déclare, est une conséquence naturelle et inévitable de la séparation des élémens qui le constituent. Quant à la couleur, tantôt brune, tantôt jaune, tantôt noire, qui ne tarde pas à se manifester après la dissolution entière de ces élémens sur le point où la carie s'est d'abord déclarée, elle dépend autant de la nature de la cause destructrice que de la substance animale qui entre dans la composition de la coquille. Quand les pédicules

des fibres de la lame striée n'ont point perdu leur adhérence avec la couche sousjacente, la tache quelle que soit sa couleur paraît luisante, mais elle ne tarde pas à perdre cet éclat, dès que cette adhérence étant rompue, ces fibres ont abandonné la couronne. Comme il y a un assez grand nombre d'agens extérieurs qui ont le pouvoir de rompre la cohésion des élémens de la lame striée sans avoir celui de détruire les adhérences de leurs pédicules avec la couche sousjacente, souvent la dent perd de sa transparence sur le point attaqué, sans rien perdre de sa blancheur; et, puisque dans ce cas l'agent extérieur ne peut opérer la dissolution de la surface de la coquille, le mal ne s'étend pas au-delà de l'épaisseur de la lame striée: la carie s'arrête là, et souvent elle ne donne pas d'autre signe de son existence, qu'une légère dépression résultant de la dispersion des élémens de

cette couverture que produit tôt ou tard la mastication. Il est rare cependant qu'à cette dispersion il ne succède pas une tache jaunâtre : car si la cause qui a dissout la lame striée, n'a pas le pouvoir de dissoudre la coquille, presque toujours les sucs salivaires déposent dans la dépression un sédiment qui altère la couleur de la couche sousjacente. Le contact de l'air suffit d'ailleurs pour altérer la blancheur de toute partie de la couronne dépouillée de sa lame striée. C'est probablement cette espèce de destruction de la substance dentaire extérieure que M. Duval a voulu désigner par le nom de *caries corticans* carie écorcante, ou de *caries curata*, carie *simulant l'usure*.

On pourrait croire que le tissu de la lame striée, étant plus dur et plus compact que celui des autres couches de la couronne, doit présenter une plus grande

résistance aux causes extérieures, quelle que soit leur nature; mais j'ai déjà observé qu'il y avait des acides, tels par exemple que le tartrique, l'oxalique, le cetrique, etc., qui opéraient la dissolution de cette lame, et auxquels la coquille résiste long-temps sans éprouver d'autre altération que la perte de sa blancheur.

Mais lorsqu'après la dissolution des élémens de la lame striée, le même agent chimique ou un autre, qui lui succède, vient altérer la substance de la première couche de la coquille, il ne tarde pas à pénétrer jusqu'à la seconde, et de celle-ci à la troisième, ainsi de suite, jusqu'à ce que son action destructrice s'étende jusqu'au canal ou à la cavité dentaire. La marche de ces ravages est ordinairement marquée par un rayon pyramidal dont le sommet est dirigé vers l'intérieur de la dent, et dont la base est à la surface. Ce rayon diminue de diamètre à mesure

qu'il augmente de profondeur : ce qui prouve bien évidemment, comme je l'ai déjà dit, qu'il est produit par un agent chimique, puisque c'est ainsi que procèdent ordinairement les acides dans la dissolution des corps bruts, lorsqu'ils n'agissent que sur une seule partie de leur surface.

Lorsque la carie se déclare sur la partie latérale d'une incisive ou d'une cuspide, la direction de ce rayon est toujours oblique de sa base jusqu'à son sommet, par la raison, 1°, que les couches de la coquille diminuent d'épaisseur à mesure que la couronne diminue de largeur; 2°, parce que, d'après les lois de la physique, toutes les puissances, abandonnées à elles-mêmes, et quelle que soit leur nature, dirigent toujours leur action vers le point où elles trouvent le moins de résistance.

Il est facile de sentir, d'après cela, pourquoi la cavité formée par la carie devient plus étroite à mesure qu'elle s'approche du

canal ou de la cavité de l'organe. La cause qui a opéré la dissolution de la lame striée, en divisant ses élémens, et dissout, en la ramollissant, la première couche de la coquille, ayant perdu dans cette opération une partie de sa force destructrice, qui diminue successivement à mesure qu'elle l'emploie, il en résulte nécessairement que les couches de la substance dentaire conservent d'autant plus de leur consistance qu'elles sont plus éloignées de la surface extérieure et plus voisines de la cavité.

Mais bientôt au ramollissement et à la dissolution des élémens, succède leur dispersion dans toute l'étendue de l'ouverture laissée par la lame striée; c'est alors que sous les bords de cette ouverture la cavité s'étend en largeur, à mesure qu'elle augmente de profondeur. Si ces bords cependant restent intacts, c'est parce que la force de l'agent chimique n'agit plus sur

eux, se porte entièrement sur les couches de la coquille, et y pratique avec le secours de l'air atmosphérique et d'autres principes délétères une caverne large et profonde, qui ne présente à l'extérieur qu'un orifice étroit, jusqu'à ce que la lame striée privée de son support se brise au moindre effort, et mette à découvert toute l'étendue des ravages causés dans la substance intérieure de la dent.

Cependant l'on remarque assez souvent qu'après le ramollissement d'une ou de deux couches de la coquille, les progrès de la carie sont arrêtés par la résistance qu'oppose à ses causes une couche plus compacte et plus solide que celles qui en ont déjà subi les effets.

Quelquefois la carie se déclare sur plusieurs dents chez des individus malades, et ses progrès s'arrêtent pour toujours après leur guérison. Cette dissolution subite et simultanée de la substance

de plusieurs dents résulte indirectement de l'affection morbide de l'individu ; elle a pour cause les humeurs délétères qui, se mêlant pendant la maladie aux sécrétions salivaires, attaquent les substances de la couronne. Il s'accumule parfois en même temps autour du collet des dents une quantité considérable de sédimens terreux, dont ces humeurs se dégagent, pour produire les oxides qui dissolvent successivement certains points de la lame striée et des couches sousjacentes, et causent ainsi des ravages qui cessent avec la maladie. Tout cela ne doit point étonner ceux qui connaissent les effets des phlogoses sur les sécrétions, et la manière dont la nature procède à la formation des dents.

On voit très-souvent la carie s'arrêter d'elle-même après avoir détruit une partie de certaines dents, par exemple, un angle du bord tranchant d'une incisive.

Tels sont ordinairement les premiers

signes, la marche et les progrès de la carie sur les dents antérieures dont elle attaque ordinairement les côtés.

On a dit que les cuspides étaient plus sujettes à la carie que les incisives; c'est une observation que je ne veux point contredire, mais que je n'ai jamais eu l'occasion de faire.

J'ai déjà dit pourquoi les dents antérieures de la mâchoire supérieure étaient plus souvent affectées de carie que celles de la mâchoire supérieure; il faut ajouter aux raisons que j'ai données de cette différence, 1°, la faculté qu'a la mâchoire inférieure de se mouvoir en plusieurs sens, d'éviter les chocs auxquels la mâchoire supérieure ne peut se soustraire, à raison de son immobilité; 2°, l'avantage qu'a la première d'être couverte par une lèvre plus mobile et plus longue que celle qui recouvre la seconde, et celui de se trouver plus à portée des mouvemens de la langue

qui débarrassent les dents; 3o, qu'elle contient des sédimens d'où émanent des principes qui tendent souvent au ramollissement et à la dissolution des substances dentaires.

Les bicuspides et les immuables supérieures ne sont pas plus sujettes à se carier que les inférieures.

Si c'est ordinairement aux côtés des dents antérieures que la carie se déclare, c'est au contraire presque toujours entre les tubercules des molaires et même des bicuspides, qu'elle commence ses ravages. Comme sur les autres dents, elle s'annonce ordinairement par une tache d'un blanc opaque qui devient jaune, ou brune, ou noire, après la destruction de la lame striée. Cette tache affecte différentes formes: elle est souvent ronde ou oblongue, et parfois elle n'a que l'apparence d'une fêlure qui s'étend de la surface triturante en se dirigeant le long de la couronne,

entre les dépressions que cette partie présente jusqu'au collet.

Si les immuables sont de toutes les dents les plus sujettes à la carie, c'est parce qu'elles présentent une surface plus étendue, et parce que la lame striée qui recouvre leur surface triturante, est souvent faible et mal cristallisée entre les tubercules, et dans les sinuosités de la couronne; à ces raisons il faut ajouter la puissance des forces mécaniques dans l'acte de la mastication, et les principes délétères qui séjournent dans les dépressions. Quand la carie se déclare sur les côtés des molaires, c'est presque toujours entre deux de ces dents, et précisément dans l'une des sinuosités qu'elles offrent et où la lame striée est souvent plus faiblement cristallisée qu'ailleurs. Quant aux bicuspides leurs parties latérales sont au moins aussi sujettes à la carie que leurs bords triturans. Les

bicuspides inférieures n'ayant très-souvent qu'une pointe sont sous ce rapport dans le même cas que les incisives et les cuspides. Il faut remarquer d'ailleurs que les bicuspides remplissant dans la mastication des fonctions moins difficiles que les autres dents, sont moins sujettes qu'elles aux accidens qui résultent des forces mécaniques.

Ce n'est pas toujours sur un seul point que les dents commencent à se gâter. On rencontre souvent des traces de carie entre toutes les éminences des molaires, sur les deux côtés des dents antérieures, et parfois même sur plusieurs places du même côté.

Dans les molaires, soit que la dissolution des substances dentaires commence à leur surface triturante, soit qu'elle commence à leur côté, le rayon qui marque les traces de la carie est toujours dirigé vers le centre de la cavité, par le chemin

le plus court, c'est-à-dire de manière à former un angle droit avec un des axes de la couronne.

Toutes les parties qui dépassent la gencive, étant exposées à l'action des causes extérieures, et sujettes à en être affectées, les premiers signes de la carie se manifestent quelquefois au point où se termine la lame striée, et où la racine prend naissance.

Dans ce cas, les progrès de la destruction ont une marche qui diffère de celle que je viens de décrire. Ordinairement la carie tend à traverser la dent de la partie antérieure à la partie postérieure, ou d'un côté à l'autre; elle forme alors une ouverture circulaire ou semi-lunaire, qui se prolonge horizontalement, et s'élargit à mesure que les élémens de la coquille cèdent à l'agent qui les ramollit et les dissout. Mais comme la force vitale dont jouit la racine s'oppose aux progrès de cet agent,

il dirige son action transversalement, mine et traverse la dent entièrement; la couronne alors, n'ayant plus au collet que deux appuis latéraux, se détache des racines au moindre choc qu'elle éprouve, et ne laisse qu'un chicot. Quand la lame striée n'a pas été brisée en éclats, avant la chute ou au moment de la chute de la couronne, elle est la seule partie qui résiste entière, car les élémens de la coquille, ou sont réduits en poussière, ou ne forment plus qu'une pâte extrêmement molle et infecte.

Quand la carie se manifeste au sommet des incisives, ce qui arrive rarement, c'est toujours sur deux points à la fois. Dans ce cas, deux rayons se dirigent d'abord obliquement vers le canal, mais ils se réunissent, avant d'y être parvenus, pour n'en former qu'un seul qui devient alors perpendiculaire à la base de la dent. Les deux petites taches qui s'étaient d'abord montrées

en même temps ou l'une après l'autre, sur le bord tranchant, se rapprochent insensiblement, la partie saine qui les séparait se détruit, et elles finissent par se confondre.

Telle est la marche générale que j'ai toujours vu suivre à la carie dans toutes les circonstances où, commençant extérieurement, on pouvait l'attribuer à des causes extérieures ; mais cette marche est sujette à des déviations si nombreuses qu'il faudrait des volumes pour les désigner.

Parmi la multitude de dents cariées que j'ai examinées avec soin immédiatement après les avoir extraites, il n'en est pas une qui ne présente des circonstances particulières que l'on ne rencontre dans aucune autre : sur quels caractères pourrais-je donc fonder une division de la carie en espèces? serait-ce sur la couleur que prennent les substances dentaires qui en sont affectées? mais il est des dents qui

conservent leurs couleurs naturelles sur toute l'étendue des parois de la cavité causée par la carie. Dans une molaire dont la surface triturante est entièrement détruite, où les orifices intérieurs des canaux des racines sont à découvert, je ne vois ni tache brune, ni tache noire, ni tache jaune; et sur les parois internes de la cavité, je rencontre seulement quelques aspérités, faibles débris des couches de la coquille, tandis que la lame striée, conservant dans toute la circonférence sa blancheur et sa transparence, et s'élevant à une ligne au-dessous du collet, donne à cette dent la figure d'une petite coupe d'albâtre montée sur trois pieds. Je ne vois pas plus d'altération dans la couleur d'une autre molaire, dont la couronne, détruite entièrement d'un côté par la carie, a conservé de l'autre toute sa lame striée. Dans une troisième où la carie a causé des ravages à peu près semblables aux pré-

cédens, les parois intérieures de l'excavation produite par la carie, sont très-brunes. On voit par là que la couleur n'est point un caractère sur lequel on puisse établir une espèce de carie.

Ici je vois une molaire percée à jour au collet sans que les racines aient éprouvé le moindre ravage. Là, c'est encore une molaire où la carie s'est manifestée, sur trois points différens de la surface triturante, et sur deux au-dessus du collet, et cependant nul trait, nul rayon n'indique que la destruction doive se diriger vers la cavité.

Dans une bicuspide supérieure, la carie a détruit tout un côté de la dent et respecté l'autre, qui est resté dur et blanc comme dans l'état sain. Je pourrais multiplier à l'infini les exemples de ce genre. Mais en voilà je crois, assez, pour prouver que, comme tous les corps inorganiques, les dents peuvent perdre une ou

plusieurs de leurs parties dures, sans que les autres soient altérées ; et qu'il est inutile de chercher à établir, sur la couleur et les traces qui résultent d'une dissolution chimique, ou d'une destruction mécanique, des espèces de carie. On a voulu ajouter, à ces prétendus caractères, la fétidité des parois, la sensibilité de la dent. Mais la fétidité peut résulter de mille circonstances étrangères à la carie. Quant à la sensibilité de la couronne, c'est un caractère imaginaire, puisque cette partie de la dent n'est jamais ni contractile, ni sensible dans aucune circonstance.

La division de la carie en sèche et humide ou pourrissante, était incomparablement plus juste et mieux fondée que les inutiles variétés que l'on prétend établir sur des caractères qui n'ont jamais existé.

Il est certain que quand on veut se rendre raison de l'effet que produiront

des agens chimiques ou mécaniques sur des corps inorganiques, il faut connaître et la nature de ces agens actifs, et la nature des corps sur lesquels ils opèrent.

Si j'expose à l'air humide, une lame d'acier, je puis assurer d'avance qu'elle commencera à s'oxider par l'endroit le moins poli. Si je mets une bûche au feu, je puis aussi assurer qu'elle commencera à s'embraser par la partie la plus sèche et la moins compacte; mais si l'on me demande jusqu'où s'étendra l'oxidation de l'acier et celle du bois, et quelle forme elle prendra dans sa marche, c'est une question à laquelle je me garderai bien de répondre, et dont je renverrai la solution à la sagacité de M. Duval. Il a su déterminer la marche que suit la carie, et, qui plus est, distribuer en espèces cette dissolution des substances dentaires. Sans doute, il n'hésiterait pas à soumettre à la même *étiologie* les éruptions

du vésuve et les cratères qui en sont résultés depuis des siècles.

Mais je suppose que cette belle et curieuse classification soit fondée sur la moindre apparence d'analogie; et de différence dans les caractères, je demande quel avantage il en résulterait dans le traitement d'un mal jusqu'à présent regardé comme incurable, parce que jusqu'à ce jour on n'en a pas plus recherché les causes que l'on n'a connu la nature des substances qu'il attaque.

Hunter reconnaît deux espèces de carie, l'une extérieure, l'autre intérieure; il n'a, comme on l'a vu, ni admis ni rejeté entièrement l'influence directe des causes intérieures sur la première; et je viens de faire sentir le peu de valeur des motifs qui l'ont porté à rester à cet égard dans l'incertitude. J'ajouterai encore quelques considérations qui prouveront évidemment que dans la carie extérieure il ne devait

admettre d'autre cause que des causes extérieures.

La première et la plus importante de ces considérations, je la tire de ses propres raisonnemens.

« Si la carie, dit-il, commençait tou-
» jours en dedans de la cavité, on pour-
» rait l'attribuer à un défaut d'alimenta-
» tion provenant de quelque altération
» dans le système vasculaire; mais elle
» commence ordinairement extérieure-
» ment, et sur une partie (*la lame striée*)
» où, dans leur état le plus sain, les dents
» ne reçoivent aucun aliment : on ne peut
» donc admettre cette cause (1). » Ensuite

(1) This disease has not hitherto been accounted for; if it had been always on the inside of the cavity, it might have been supposed to be owing to a deficienty of nourishment from some fault in the vascular system : but as it begins most commonly externally, in a part where the teeth in their most sound state receive little or no nourishment, we cannot refer it to that cause.

Treatise on the diseases of the teeth, p. 8.

Hunter est forcé de dire que les causes de la carie extérieure sont dans la dent elle-même. Mais certainement il n'est pas de corps organisé qui ne porte en lui-même la cause prédisposante d'une maladie, comme il n'est point de substance brute qui ne porte celle de sa dissolution, et puisqu'Hunter regarde avec moi les couronnes des dents comme des substances inorganiques, je lui dirai : il n'est pas d'acier, quelque bien poli qu'il soit, qui ne porte en lui-même une disposition à s'oxider ; cependant il ne s'oxidera pas si on a soin de le tenir éloigné de toute cause propre à développer cette disposition à l'oxidation, c'est-à-dire, si on le tient enfermé dans une boîte et enveloppé dans du coton parfaitement exempt d'humidité, ainsi et par la même raison une dent ne se cariera pas, quelque disposition qu'elle ait à se carier, si on peut toujours l'exempter du contact de toute cause qui déter-

mine en elle la carie. Or, cette cause ne peut être qu'extérieure, et puisqu'Hunter n'en indique pas et n'en peut indiquer d'autre, il ne devait pas rejeter celle-là.

J'ai déjà fait pressentir que les causes extérieures ne pouvaient être que chimiques ou traumatiques.

Je viens de montrer la manière dont les premières agissent ordinairement : elles dissolvent d'abord la lame striée et ensuite les couches de la coquille jusqu'à ce qu'elles soient arrêtées dans leurs progrès par un obstacle plus fort qu'elles, et anéanties par la force vitale des racines.

Une preuve manifeste d'ailleurs que la carie est due à des causes chimiques, c'est que souvent elle est contagieuse, et qu'elle passe d'une dent à une autre; c'est que si l'on a soin d'enlever d'une dent malade la première trace de carie qui s'y manifeste, on l'en préserve pour long-temps. Il n'est pas de praticien

qui n'ait obtenu d'heureux succès de cette opération.

Les causes traumatiques, ne produisent pas la carie mais elles prédisposent la dent à recevoir l'action des agens qui la causent, parce qu'il reste toujours sur les parties fracturées des inégalités, des aspérités entre lesquelles peuvent se loger des principes dissolvans; c'est pourquoi il faut toujours, après la moindre entamure d'une dent, en faire polir parfaitement la superficie, dût-on enlever une grande partie de la lame striée. Non pas que je regarde cette partie comme peu importante; mais un chirurgien qui fait l'amputation d'un doigt gangréné pour préserver la main, regarde-t-il ce doigt comme une partie peu importante de cette main?

La lame striée qui contribue, non-seulement à la beauté des dents, mais encore à leur solidité, et qui les préserve de l'action des causes dissolvantes lors-

qu'elle est bien cristallisée, la lame striée, dis-je, est, selon moi, si essentielle à la conservation des dents que je n'y touche jamais sans une nécessité absolue.

Les alimens qui ajoutent à l'âcreté à l'acidité des sucs salivaires, le thé qui porte avec lui un oxide de cuivre, les miasmes de l'atmosphère, les eaux chargées de sels, sont des causes éloignées et quelquefois prochaines de la carie extérieure. Les peuples qui habitent les montagnes, qui vivent de fruits, de légumes, de laitage, ont ordinairement de belles et de bonnes dents. Ceux qui habitent sur les bords des marais, des étangs, tous ceux qui boivent des liqueurs fortes, qui font leur nourriture principale des substances animales, préparées avec des épices, qui se livrent à l'intempérance, sont très-sujets à la carie.

Fox a prétendu le contraire; mais Fox

ne raisonne jamais juste quand il parle d'après lui-même.

Chopart et Desault (1), et d'après eux le Docteur Jouan (2), reconnaissent pour cause à la carie des dents, les vices vénérien, scrophuleux, scorbutique, galeux, dartreux, les affections nerveuses, les sécrétions supprimées, la grossesse, les fluxions, les maladies des gencives, des alvéoles, le chaud, le froid subit, les alimens irritans, les ébranlemens par les corps extérieurs, l'habitation dans les lieux bas, humides et marécageux.

Parmi ces causes il en est de fort éloignées, et les unes sont extérieures les autres sont intérieures; il en est même qui sont plus souvent la suite que la cause de la carie, comme les fluxions, les maladies des alvéoles et des gencives.

(1) Traité de Maladies chirurgicales, p. 222.

(2) Dissertation sur la carie, p. 16.

On voit d'ailleurs que ces savans très-distingués ont confondu comme on l'a toujours fait jusqu'à présent les affections de la couronne avec celles des racines.

Les vices vénérien, scorbutique, scrophuleux, dartreux, galeux, attaquent les racines; c'est l'oxide de mercure seul qui peut carier la couronne quand on en fait usage dans le traitement de la maladie vénérienne, mais il agit alors comme cause extérieure, et procède comme toutes les causes du même genre, c'est-à-dire par oxidation; il en est de même de l'oxide du soufre au moyen duquel on traite la gale. Quant aux vices scorbutique et scrophuleux, ce sont plutôt des causes prédisposantes que des causes déterminantes : ils s'opposent à la bonne constitution des dents pendant leurs formations, les rendent plus facilement attaquables par les principes délétères; mais après l'éruption des dents, ils n'ont plus aucune

puissance sur leurs couronnes, la preuve en est que l'on voit des scorbutiques et des scrophuleux avoir de très-belles dents, quand ces vices ne sont pas originaires chez eux, ou qu'ils n'en ont été affectés qu'après l'éruption de l'appareil dentaire.

Les alimens irritans, le chaud, le froid subit, les sécrétions supprimées, l'ébranlement par des corps extérieurs, l'habitation dans des lieux bas, humides et marécageux, peuvent être comptés tantôt au nombre des causes de la carie extérieure, tantôt au nombre de celles qui agissent intérieurement; et, quoique conduisant toujours directement au même résultat qui est la destruction de l'organe, elles y arrivent quand elles procèdent intérieurement par une marche bien différente de celle qu'elles suivent quand elles agissent extérieurement : aucune de ces causes ne produit directement la carie; mais elle y

contribue indirectement en irritant les tissus nerveux et vasculeux renfermés dans les canaux ou les cavités des dents, c'est-à-dire, en stimulant les parties molles.

SECTION CINQUIÈME.

De la carie intérieure.

Les organes de la circulation et de la sensibilité se terminent à la couche la plus interne de la coquille dentaire; ils sont en contact immédiat avec elle, mais ils ne la pénètrent en aucun point. Toute pénétration des parties dures par les parties molles, cesse précisément là où finit la couronne, et où commence la racine. Dans son état normal la membrane intérieure ne peut donner passage, du côté de la couronne, à aucun des fluides qui circulent dans les racines, quelle que soit leur nature; mais lorsqu'elle est stimulée elle se dilate, et sans laisser traverser

ni le nerf ni le vaisseau, elle laisse pourtant passer la partie surabondante du fluide qui l'a dilatée ; quand ce fluide s'est échappé, alors cessant d'être irritée, elle se contracte et rentre dans son état naturel. Le fluide sorti des vaisseaux, ne pouvant plus rentrer dans la circulation, se trouve logé comme un corps étranger, ou comme un stimulus, entre la dernière couche de la coquille et la membrane, qui lui a ouvert passage. Il devient alors lui-même un principe continuel et toujours présent d'irritation ; il s'accumule, se décompose, se dénature ; pressé entre les parois de la cavité et les parties molles, bientôt il ne peut plus y être contenu ; forcé de s'ouvrir un passage, il cherche à traverser successivement les couches de la coquille, après les avoir ramollies et décomposées, il les sillonne et se présente à la surface de la couronne, sous l'aspect d'une tache jaune, noire,

brune et toujours luisante, parce qu'elle est vue à travers la lame striée, dernière partie de la couronne que la carie laisse entière, quand elle commence au dedans de la dent. Bientôt, privée de son support, cette lame striée se brise elle-même, et montre à découvet les ravages de la maladie, qui sont quelquefois tels que la coquille est entièrement décomposée.

Dès que l'ouverture est faite, l'action de l'air établit la dissolution putride de la substance dentaire. La carie qui commence à l'intérieur, finit donc toujours par exhaler une odeur très-fétide. Quelquefois, mais rarement, cette affection n'altère point la couleur naturelle de la coquille, et on n'en reconnaîtrait point l'existence avant la rupture de la lame striée, si dès son principe elle n'était pas toujours accompagnée d'une douleur d'abord obtuse ou semblable à un engourdissement, mais qui finit par devenir très-aiguë.

Les caries de cette espèce sont beaucoup plus rares que les autres; j'en ai rencontré plusieurs exemples dont je ne citerai que le plus extraordinaire.

Il n'y a pas long-temps qu'un monsieur se présenta chez moi : c'était l'un des plus célèbres chirurgiens de Paris qui me l'avait adressé. Il était tourmenté d'un violent mal de dents qui depuis long-temps ne lui laissait aucun repos ni le jour ni la nuit. Personne n'avait voulu faire l'extraction de la dent qui le faisait souffrir, parce qu'elle paraissait parfaitement saine; je soupçonnai qu'elle était minée sourdement par la carie que je viens de décrire, et j'en fis l'extraction sans hésiter. Sa racine était jaune, comme si on l'eût fait bouillir dans l'huile. J'en fis briser la couronne en présence du malade, toute la coquille était dissoute et réduite en pâte; l'air n'eût pas plutôt frappé cette pâte pourrie, qu'il s'en exhala une odeur insupportable, qui nous

obligea d'ouvrir les fenêtres. Quelques mois après la dent correspondante fut atteinte de la même douleur chez le même individu; j'en fis l'extraction; sa racine présenta le même aspect que celle de la première, et il s'exhala de la couronne brisée une odeur également insupportable.

J'appellerai la première espèce de carie, carie par oxidation des substances dures, et cette seconde espèce sera désignée par l'expression de carie par inflammation des parties molles, inflammation qui accompagne souvent la carie par oxidation, comme on le verra dans le chapitre suivant, où je traiterai des symptômes qui succèdent à la destruction d'une partie de la couronne, et qui se déclarent lorsque l'oxidation a pénétré jusqu'à la cavité dentaire.

CHAPITRE III.

Inflammation de la membrane interne des dents.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

C'est toujours par une sensation douloureuse que s'annonce le moindre désordre dans les corps organisés vivants. La douleur veille pour ainsi dire à la conservation des animaux, elle les avertit de la présence des objets nuisibles pour eux : ils les fuient, et s'ils en sont atteints, ils les combattent, et ne succombent à leurs coups qu'après leur avoir opposé tous leurs moyens de résistance. L'homme frappé par la douleur, lui oppose les remèdes qui lui sont connus, et s'ils ne

suffisent pas pour la calmer, il appelle le secours du médecin ; celui-ci, dirigé par les symptômes, reconnaît le principe du mal, et s'il ne parvient pas toujours à le détruire, du moins il en arrête assez souvent les progrès.

Mais dans l'histoire que je viens de faire de la carie, on a pu voir que presque toujours, lorsqu'elle est extérieure elle commence sans douleur, et que parfois même elle ne fait connaître son existence que lorsqu'elle est près d'arriver au terme de ses progrès. On dirait que la nature, après avoir pris tant de soins à la formation de l'organe dentaire, ne daigne plus s'occuper de sa conservation, puisqu'elle n'avertit par aucun signe bien sensible de la présence des agens qui peuvent en causer la destruction. Mais gardons-nous d'accuser la nature de négligence à cet égard, et rappelons-nous que, si les dents avaient seulement la moindre partie de la sensi-

bilité de nos organes, elles ne seraient dans la bouche qu'un vain ornement, que des instrumens inutiles aux vues que la nature s'est proposées en les formant, et nous ne pourrions nous en servir qu'avec des ménagemens que ne supportent par les fonctions auxquelles elles sont destinées. Félicitons-nous donc de ce que les couronnes de nos dents soient des substances absolument inorganiques, capables d'exercer de grands efforts et de supporter même quelques lésions, sans que nous en soyons avertis par des sensations douloureuses. N'est-il pas évident d'ailleurs, que c'est seulement en raison de leur insensibilité ou de leur défaut d'organisation que les substances extérieures des dents mettent à l'abri des chocs qui résultent de leurs fonctions les tissus extrêmement délicats et sensibles qui sont renfermés dans leurs cavités et ceux dans lesquels elles sont implantées?

C'est déjà bien assez que l'irritation et l'inflammation de ces tissus rendent difficile et pénible la mastication, qui, si les couronnes elles-mêmes étaient susceptibles de s'irriter ou de s'enflamer, serait impossible.

Lorsque la carie est extérieure, elle peut avoir fait de grands progrès, sans que l'inflammation de la pulpe que recouvre la couronne et que contient le canal ou la cavité dentaire, en résulte toujours, mais lorsque la carie est intérieure, elle est toujours précédée par l'inflammation de cette membrane, dont elle est le résultat. Ainsi, dans certains cas la carie est la cause, et dans d'autres elle est l'effet de cette inflammation, que je vais d'abord considérer comme une suite de la carie extérieure.

SECTION PREMIÈRE.

De l'inflammation considérée comme une suite de la carie extérieure.

L'inflammation de la membrane dentaire est toujours précédée d'une *érection vitale* de cette partie, dont le tissu très-contractile est stimulé par le contact de l'air, ou de tout autre corps extérieur que les substances de la couronne en tenaient éloignés avant leur dissolution. D'après cet axiome dont l'expérience prouve journellement la vérité, *ubi stimulus, ibi fluxus*, ce tissu intérieur de la dent n'a pas plus tôt été stimulé, que les fluides vitaux s'y portent en abondance, en compriment toutes les parties, y causent une prompte irritation, d'où résulte souvent une inflammation très-douloureuse. C'est ainsi que quand l'épiderme est enlevé de quelque partie de la peau

que ce soit, on voit cette partie frappée par le contact de l'air extérieur auquel elle n'était pas accoutumée, se couvrir d'une vive rougeur, se tuméfier et éprouver quelquefois une inflammation qui ne se termine que par une suppuration plus ou moins abondante, à laquelle succède un nouvel épiderme, après quoi les choses rentrent dans leur état naturel. Malheureusement la membrane dentaire qui peut parfois ajouter de nouvelles substances aux parois intérieures de la cavité à mesure que les dents s'usent dans la mastication, perdant ordinairement cette faculté dès qu'elle a été exposée au contact de l'air, les ravages causés par la carie restent irréparables.

L'irritation des propriétés vitales de la membrane dentaire, n'attend pas toujours pour se prononcer, que la dissolution des substances de la couronne soit parvenue jusqu'à la cavité ou au canal

qui renferme la pulpe. Souvent même un commencement de dissolution produit une inflammation plus ou moins intense, dont il résulte une douleur vive, lorsque la dent est ébranlée par le moindre choc. Cette douleur vient non pas de ce que la couronne, comme on l'a dit, est devenue sensible par les progrès de la carie, mais de ce que le tissu organisé qu'elle contient, étant recouvert d'une couche moins épaisse, ressentant plus facilement l'influence des corps étrangers, en a été irrité, ce qui ne doit pas plus nous étonner que de nous trouver plus sensibles au froid, lorsque nous nous sommes dépouillés de quelques vêtemens. L'érection vitale et l'inflammation consécutive des tissus dentaires, lors même que l'air ou quelque autre corps étranger ne les frappe pas directement, est donc dans l'ordre des perturbations les plus simples et les plus communes. Si dans l'état sain ces tissus reportaient, au centre cérébral,

la sensation du froid ou du chaud, et celle des corps étrangers en contact avec la couronne, il est certain que, dans l'état d'érection où ils se trouvent, ils doivent l'y reporter d'une manière très-douloureuse. Ainsi, lorsque nous disons qu'une dent, qui commence à se carier, est plus sensible qu'avant au froid, à la chaleur et au moindre mouvement, il faut entendre que les parties que contient sa cavité sont enflammées ou irritées, et non pas que la couronne est devenue sensible.

On lit dans le dictionnaire des Sciences médicales le passage suivant (1).

« La carie n'est point douloureuse par elle même; l'affection des nerfs seuls excite la sensibilité de l'organe dentaire. » Cette observation extrêmement juste est parfaitement conforme à ce que je viens de dire,

(1) Article Dents, Pathologie.

mais elle se trouve en quelque manière contredite par le dictionnaire de Médecine, dans un article relatif au même sujet, et que j'ai déjà eu occasion de citer. On y dit : *L'inflammation de la pulpe dentaire, ou l'odontite, est plus fréquente chez les adultes que chez les enfans. Elle se développe plus souvent dans les dents cariées que dans les dents saines ; on l'observe plus fréquemment quand la carie approche de la cavité dentaire, que lorsqu'elle y a pratiqué une ouverture.* La première partie de cette observation était au moins inutile puisque des organes qui n'ont que peu de temps d'existence doivent subir un moindre nombre d'inconvéniens que ceux qui durent toute la vie; outre cette différence entre la durée des dents temporaires et des dents permanentes, qui est dans la vie ordinaire de l'homme comme sept à cinquante-trois, il faut encore comp-

ter celle qui existe entre le nombre des dents qui est chez les enfans de vingt, et chez les adultes de trente-deux. En sorte que, quand les dents temporaires dureraient autant que celles des enfans, d'après le calcul des probabilités, si sur cent enfans dix étaient sujets à l'odontite, il y aurait seize adultes, et à cause de la différence dans la durée des dents il n'y aurait plus que dix enfans sur quatre-vingt-cinq adultes. En sorte que sur cent odontites parmi les adultes, il n'y en aurait que neuf parmi les enfans, ce qui, pour d'autres raisons, tels que le régime, doit être réduit à la proportion de cent à un: calcul que l'expérience vérifie, et qui prouve que cette première partie de l'observation était au moins superflue. Quant à la seconde partie, qui consiste à dire que l'odontite se développe plus souvent dans les dents cariées que dans les dents saines, elle est au moins aussi superflue que la première, puisque

l'inflammation est toujours la suite de la carie quand elle n'en est pas la cause. Mais dire qu'on observe plus fréquemment l'odontite quand la carie approche de la cavité dentaire que quand elle y a pratiqué une ouverture; c'est justement dire qu'en présentant mon doigt au feu enveloppé d'un linge je le brûlerai plus tôt que si je l'y présentais nu, ou que je serai plus sensible au froid sans vêtement que vêtu.

Il est cependant certaines circonstances où l'inflammation n'a pas lieu lorsque la carie a pénétré jusqu'à la cavité; quelquefois même après avoir occasionné des douleurs assez vives, lors des premiers progrès de la dissolution des substances dentaires; elle cesse de se manifester lorsque cette dissolution est parvenue jusqu'au canal. Ce sont des cas dont je tâcherai de rendre raison plus loin, mais qui ne se présentent pas assez souvent pour

qu'on en ait pu tirer une induction générale.

Quand l'excitation a lieu dans l'intérieur de la dent; avant que la carie y soit parvenue, la douleur qu'elle cause est légère, intermittente, parce que l'irritation l'est souvent elle-même, ainsi que l'action qui la produit; elle cesse quelquefois pendant plusieurs jours, et devient toujours plus vive à chaque paroxisme, parce que le ramollissement des substances de la couronne, faisant chaque jour de nouveaux progrès, doit rendre plus sensible, pour les tissus organiques, l'action de l'air et de tous les corps étrangers quels qu'ils soient. Mais lorsque l'air frappe directement sur ces tissus, l'inflammation, quoique très-circonscrite, devient très-violente; elle rend plus fréquens les battemens du cœur, précipite la circulation générale, cause des maux de tête, quelquefois la fièvre, trouble les facultés intellectuelles, rend l'ap-

plication impossible, et jette quelquefois le désordre dans les viscères. C'est ce qui arrive fort souvent pour un simple phlegmon, ou pour un panaris compliqué de fièvre. Mais il est bon de remarquer que souvent une légère soustraction de sang que peut produire une simple expiration dans les capillaires ou les ramuscules, qui sont le siège de la congestion inflammatoire, suffit pour calmer la douleur subitement. Mais souvent aussi, quand l'inflammation devient successivement plus vive et plus étendue, le flux du sang se portant sur les tissus qui avoisinent le siège de la congestion, les parties adjacentes comme les alvéoles, les gencives, les tégumens des mâchoires se rubéfient et se gonflent, la tuméfaction et l'induration s'emparent de toute la face; les muscles et les autres tisssus deviennent douloureux en s'enflammant, les glandes se durcissent de tous côtés, la bouche ne s'ouvre que dif-

ficilement, la salive y abonde, la conjonctive s'enflamme et souvent l'œil se ferme. Tous ces symptomes sont produits par la réaction des parois de la cavité dentaire sur le tissu membraneux qu'elles ne peuvent plus contenir, et sur le sang qui, y abondant avec violence, est obligé de chercher une autre route, et de se porter sur les parties voisines. Ainsi les symptômes deviennent d'autant plus douloureux que la congestion inflammatoire prend une plus grande étendue.

Quand la carie marche et arrive au terme de ses progrès sans causer aucune douleur, on peut assurer que le tissu organique contenu dans la cavité de la dent, avait, ainsi que la membrane qui enveloppe les racines, perdu toute contractilité, et conséquemment toute sensibilité avant que la cavité dentaire fût mise à découvert. Il est possible d'ailleurs que la carie externe ait été accompagnée de la

carie interne, qui commence toujours par l'érection vitale du tissu intérieur de la dent, et que cette érection s'étant dissipée après une durée plus ou moins courte, les phénomènes vitaux se soient trouvés moins prononcés dans la pulpe qu'avant son développement, ou que l'érection ayant passé à cet état de constriction qui repousse les fluides, il en soit résulté la mort de l'organe; l'on conçoit qu'en ce cas la dissolution des substances de la couronne peut arriver à son dernier terme, sans qu'il en résulte la moindre douleur.

Mais comme on va le voir bientôt, les érections vitales de la membrane dentaire, au lieu de se dissiper et de passer à cet état de constriction qui repousse les fluides, s'élèvent très-souvent dans la carie interne au plus haut degré d'inflammation, comme on vient de voir que cela arrivait ordinairement dans la carie externe.

SECTION DEUXIÈME.

Diversité des symptômes de l'inflammation tant dans la carie interne que dans la carie externe.

Nous venons de voir que souvent le tissu contractile renfermé dans les cavités dentaires, éprouve des érections vitales, des irritations, des sur-irritations, des inflammations, et des sub-inflammations même avant d'avoir subi le contact immédiat des corps extérieurs, c'est-à-dire même avant la dissolution de l'épaisseur entière de quelque partie des substances qui le recouvrent. Mais on ne peut pas se dissimuler, quoiqu'on prétende le contraire dans le dictionnaire des Sciences médicales, que la cause chimique de la carie, s'étant ouvert un passage jusqu'à la cavité, accélère beaucoup les progrès de ces ravages. En effet cette cause

peut étendre son action, sans obstacle sur une surface beaucoup plus étendue, puisque sa puissance délétère n'est plus neutralisée par les substances qu'elle a mises en dissolution. C'est pourquoi dès que la cavité d'abord très-étroite, dont un rayon, très-mince à son sommet, avait marqué la direction, est parvenue à joindre celle de la dent, elle ne tarde pas à devenir plus large à son sommet qu'elle ne l'était d'abord à sa base, et à présenter une caverne profonde, mais dont l'orifice reste étroit quand la lame striée a, ce qui arrive communément, assez de consistance pour résister à la dissolution que subit la coquille.

Lorsque l'air, en frappant le tissu contractile de la dent, y cause une érection, et par suite une inflammation, plus l'ouverture est étroite, plus la douleur, produite par la congestion inflammatoire, doit être vive et violente; et au contraire

plus l'ouverture est large, moins la douleur doit être violente, parce que les parties irritées sont moins comprimées. Dans le premier cas, le sang accumulé est forcé, par la réaction des parois de la dent, à se porter par les capillaires dans les tissus voisins; et il en résulte tous les symptômes que j'ai signalés dans la section précédente. Dans le second, le sang violemment poussé par l'action des capillaires enflammés, encore aidée par l'expiration du malade, parvient à rompre le tissu qui est le siège de la congestion, et la dilacération de ce tissu étant suivie d'un écoulement prompt et abondant de ce fluide, produit ordinairement un grand soulagement. Alors l'inflammation d'aiguë qu'elle était, passe à l'état chronique; et dans ses paroxismes, la douleur se trouve toujours calmée par une nouvelle soustraction du sang des vaisseaux capillaires.

Quand la cavité est placée de manière

que les débris des alimens ne s'y introduisent pas facilement pendant la mastication, on remarque que les paroxismes diminuent d'intensité progressivement, ce qui annonce que l'érection vitale passe à cet état de constriction, d'où résulte ordinairement le spasme, et bientôt la paralysie entière de la pulpe dentaire. Mais on ne doit pas s'attendre à cette terminaison, qui ne peut avoir lieu que dans des circonstances extrêmement favorables.

Quand elle a lieu, la dent entière n'est plus qu'un corps étranger, dont la couronne se détruit insensiblement, et émet une odeur fétide, désagréable pour ceux auxquels celui dont la bouche l'exhale, adresse la parole de trop près, et dangereuse pour lui-même, parce qu'elle peut nuire à la salubrité de ses alimens.

J'ai déjà cherché à faire comprendre comment l'inflammation, d'aiguë qu'elle était, avait pu devenir chronique. Mais

ce changement a peut-être encore besoin de quelque explication.

Hunter, qui regarde les dents comme des corps entièrement inorganiques, prétend que l'inflammation suppurative d'une dent ne peut pas passer à l'état de suppuration granuleuse. Mais s'il eût examiné les choses de plus près, il aurait remarqué que non seulement la suppuration de la tunique dentaire pouvait passer à l'état de granulation, mais même produire une fausse membrane, comme cela arrive dans les tissus séreux, fibreux et même muqueux, etc.

Dans le cas dont il s'agit, soit que la suppuration ait eu lieu sans dilacération du tissu, soit qu'elle ait été précédée de cette dilacération, il est facile de comprendre la formation d'une fausse membrane sur la tunique dentaire. Les vaisseaux de cette tunique sont naturellement disposés à la former, car on

sait qu'ils émettent des substances destinées à renforcer les parois de la couronne intérieurement, à mesure que ces parois s'usent extérieurement. Il n'est pas étonnant que cette fausse membrane préserve les filets nerveux que contient la cavité de l'action de l'air, jusqu'au moment où, détruite par un choc extérieur, elle lui ouvre un nouveau passage, et le laisse se mettre en contact immédiat avec la tunique, et produire une nouvelle phlogose, qui cessera et se renouvellera toutes les fois que les mêmes circonstances se présenteront.

Mais cette formation d'une fausse menbrane ne peut avoir lieu que lorsque l'érection vitale n'est pas passée a un état de constriction d'où la paralysie organique soit résultée. Car, sans le cas de spasme, la suppuration ne pourrait devenir granuleuse, et la tunique paralysée ne serait pas plus en état de produire une mem-

brane, qu'elle ne serait suceptible de douleur.

Mais enfin cette formation peut avoir lieu, et expliquer le passage de l'inflammation dentaire de l'état aigü à l'état chronique, quoique ce passage puisse d'ailleurs s'opérer d'une autre manière.

On a observé que les paroxismes de l'inflammation se manifestaient dans la nuit. Cela s'explique facilement par la cessation de toute espèce de stimulation des fonctions de rapport, qui causait dans le jour au centre cérébral des émotions capables de le distraire d'une sensation douloureuse qu'il perçoit dans toute son intensité lorsque rien ne vient plus l'en détourner. D'ailleurs on n'ignore pas que la chaleur du lit rend la circulation du sang plus active, et que la position horisontale du corps, attire le flux vers la tête.

On peut remarquer encore que la suppuration sanguinolente et ichoreuse qui résulte quelquefois de la dilacération de la tunique dentaire, jointe à l'action de l'air et à d'autres causes extérieures, a la propriété d'accélérer le ramollissement et la dissolution des substances qui composent la couronne, et conséquemment la destruction de cette partie, d'où résulte l'agrandissement de la cavité, dont les parois plus écartées présentent moins de résistance au gonflement des parties molles: ce qui rend l'inflammation moins douloureuse et moins intense.

Au reste l'agrandissement de la cavité, la destruction successive de ses parois, sont les seuls effets que produise l'inflammation sur la couronne, soit que les ravages de la carie aient commencé intérieurement, soit qu'ils aient une origine et une cause extérieure. L'odeur fétide

qu'une dent cariée exhale, est peut-être autant l'effet de la matière purulente qui suinte des parties molles, que de la corruption des parcelles d'alimens, des sucs de la bouche et de toutes autres substances qui se logent dans la cavité, et contribuent à augmenter l'irritation, soit en détruisant la fausse membrane, soit en l'empêchant de se former.

Il arrive quelquefois que l'inflammation s'étendant au loin, trompe le malade sur le siège de la douleur, qu'il rapporte souvent à l'une des dents voisines. Lorsque la carie ne s'est point encore manifestée extérieurement, ou lorsque la tache qui en dénonce l'existence, se trouve cachée entre deux dents, il peut arriver qu'un chirurgien qui n'aura pas pris les précautions nécessaires pour s'assurer du véritable siège du mal, tombe lui-même dans une erreur très-grave, et fasse l'ex-

traction d'une dent saine et utile, au lieu de délivrer son malade d'une dent gâtée et nuisible.

Mais un chirurgien prudent et expérimenté ne se permet jamais aucune opération, ni l'administration d'aucun remède sans s'être assuré, par les moyens que j'indiquerai dans ma troisième partie, du véritable état des dents de celui qui le consulte.

« Hunter observe que la nature semble, jusqu'à certain point, n'avoir considéré les dents que comme des corps étrangers, en leur fournissant la nourriture lorsqu'elles sont saines et propres au service, et en la leur refusant lorsqu'elles sont malades. Elles ne peuvent point, dit-il, s'exfollier, elles ne sont susceptibles que d'accroissement; c'est pourquoi, si quelque partie est mortifiée, la partie vivante n'a pas le pouvoir de l'expulser, et de former

à la place une surface extérieure, capable de se soutenir d'elle-même, comme cela arrive dans les autres parties du corps; et en vérité, ajoute-t-il, si elle avait ce pouvoir il ne serait pas très-avantageux, puisque tous les jours on peut observer qu'une portion de dent, simplement mortifiée, est aussi utile que si tout l'organe était vivant. »

Cette observation manque de justesse dans presque toutes ses parties.

Il est vrai qu'une portion de couronne peut encore servir à la mastication, lorsque les racines et les parties molles ont perdu la vie et la faculté de s'enflammer, mais il est faux qu'une dent dans cet état soit aussi utile que si elle était saine et entière; et d'un autre côté, on peut voir que les racines, en vertu de la puissance vitale dont elles jouissent, cherchent à se débarrasser, et se débarrassent en effet de

leurs couronnes lorsque celles-ci sont attaquées de la carie, maladie qui, comme Hunter en convient lui-même, et comme l'expérience le prouve, finit toujours par ne laisser que des chicots, qui subsistent encore long-temps après.

La carie, lorsqu'elle commence intérieurement, est toujours l'effet de l'inflammation de la tunique dentaire; mais comme l'érection des puissances vitales n'est point entretenue par la présence des causes extérieures, il arrive souvent que le tissu passe à l'état de constriction, et que la carie cesse ou suspende ses progrès.

Au reste, quoique l'irritation intérieure fasse des progrès lents, elle finit souvent par devenir très-violente et même insupportable, et par causer au malade des

vertiges qu'on ne peut faire cesser que par l'extraction, ou par l'échapellement de la dent. Mais les détails de cette carie appartiennent au chapitre suivant, consacré aux maladies propres aux racines.

FIN DU PREMIER VOLUME DE LA PATHOLOGIE.


ECOLE & HOPITAL DENTAIRES LIBRES DE PARIS
BIBLIOTHEQUE

TRAITÉ

SUR

LES DENTS HUMAINES.

PATHOLOGIE.

CHAPITRE PREMIER.

Des maladies propres aux racines et aux parties molles qu'elles contiennent.

On a toujours confondu les maladies de la couronne avec celles de la racine; cependant elles diffèrent essentiellement et dans leurs causes, et dans leurs symptômes, et dans leurs résultats.

La carie de la couronne est presque toujours due à des causes externes, et

dans ces cas elle ne se communique jamais à la racine. Les maladies de la racine sont toujours, au contraire, la suite d'une irritation des parties qu'elle renferme dans son canal. Cette irritation peut être le résultat de la dissolution d'une portion des substances qui composent la couronne, et que la nature avait destinées à protéger la membrane interne contre toute injure extérieure. L'inflammation consécutive à cette irritation du principe vital, et dont j'ai décrit les symptômes dans les deux dernières sections du chapitre qui termine le volume précédent, n'altère jamais dans cette circonstance la substance des racines, qui reste toujours saine et sans causer de douleurs vives, même après la mort de la membrane interne, à moins que celle qui joint la racine à l'alvéole, n'éprouve elle-même une irritation sympatique. Quand au contraire la carie est due à des causes internes, elle est toujours précédée de

l'érection des forces vitales de la membrane interne, et conséquemment d'une inflammation qui altère toujours plus ou moins le tissu de la racine, avant de causer la dissolution des substances de la couronne. Si, comme on le voit, la carie de la couronne ne se communique point à la racine, et si au contraire les affections de celle-ci causent toujours des altérations à la couronne, on peut, je pense, en induire raisonnablement que le tissu de l'une diffère essentiellement de celui de l'autre. En effet la manière dont les racines se comportent dans leur altération, prouve qu'elles sont douées de la contractilité animale commune à tous les tissus vivans, puisqu'on les voit comme ces tissus, susceptibles de la contraction et de l'extension qui se manifestent successivement dans l'inflammation, tandis que la couronne n'est jamais altérée que

par des agens mécaniques qui en usent la surface, ou des agens chimiques qui en détruisent les élémens par un mode de décomposition analogue à celle qui a lieu dans les corps bruts.

Il suffit d'ailleurs d'examiner attentivement une dent pour voir que, si le tissu de la couronne est composé de lamelles ajoutées l'une à l'autre de dehors en dedans, celui de la racine a été formé par des fibres annulaires éminemment contractiles et extensibles, qui diminuent de diamètre depuis la plus voisine de la couronne, jusqu'à celle qui touche au fond de l'alvéole, et forment un cône tantôt rond, tantôt applati, laissant dans son intérieur un canal pour l'admission du filet nerveux et du ramuscule vasculaire, qui portent la vie et la sensibilité dans la tunique, propriétés qui se communiquent à la racine. On voit dans ma Phy-

siologie, que la disposition des racines dans les molaires ne pourrait avoir lieu telle qu'elle est ordinairement, si la première des couches, qui entrent dans la composition de chacun des anneaux fibrillaires, n'était pas formée la première. D'où il résulte évidemment que la formation de chacun de ces petits anneaux doit être précédée de celle d'un petit parenchyme ou réseau vasculaire, fourni par la tunique interne, et qui reçoit les substances calcaires sécrétées par la membrane alvéolodentaire adhérente au collet. Cette opération est directement contraire à celle qui a lieu pour la couronne; et il en doit résulter cette différence de tissu que démontre d'ailleurs celle qui existe entre les altérations des couronnes, qui se comportent comme des corps inorganiques, et celles des racines qui sont affectées à la manière des substances organisées, dont elles ont les

propriétés que le plancher, qui les sépare de la couronne, partage évidemment. (1)

---

(1) Pour se convaincre qu'il est impossible que la chose se passe autrement, il suffit de savoir que la table qui sépare la cavité des molaires de leurs racines, est formée de couches transversales, qui marchent à la rencontre l'une de l'autre, pour diviser cette cavité en autant de petits canaux que la dent doit avoir de racines. Car il est évident que ces couches transversales réunies bout-à-bout ne pourraient plus fournir du prolongement pour les racines, si chaque division de la membrane interne en se prolongeant ne fournissait pas une sorte de parenchime disposé pour admettre successivement à mesure qu'il s'étend le phosphate calcaire sécrété par la membrane alvéolo-dentaire. Si en effet la couche la plus extérieure de la racine était formée la première, comme cela a lieu pour la couronne, il faudrait que la substance calcaire émise par chaque division de la pulpe glissât sans y adhérer sur toutes les couches du plancher les plus voisines pour aller se joindre à la plus extérieure dont elle est séparée par toutes les autres, ce qui implique contradiction. Il faut donc croire que la membrane interne fournit, tant pour le plancher de la grande cavité que pour les racines, un parenchime qu'alimente la membrane externe. S'il en était autrement,

Il faut donc convenir que les racines, ainsi que tous les tissus vivans, se forment par intus-susception, et en vertu de la contractilité de leur tissu et de la sympatie qu'il a pour les substances terreuses dont il s'encroûte : qualités qui le rendent sujet aux inflammations, et le mettent à l'abri des injures externes qui produisent la dissolution des élémens de la couronne.

SECTION PREMIÈRE.

De l'inflammation des parties molles intérieures des racines.

On a vu comment la dissolution entière ou partielle des substances de la

ces racines et ce plancher n'auraient point assurément les propriétés vitales qui les distinguent de la couronne.

couronne, causait toujours une érection vitale des parties molles, à laquelle succède une inflammation plus ou moins intense, accompagnée de symptômes plus ou moins graves, plus ou moins douloureux. J'ai dit aussi comment cette maladie passait à l'état chronique, et se terminait le plus ordinairement sans causer la destruction des chicots restés dans les alvéoles.

Mais souvent les couronnes paraissent saines, la lame striée a conservé toute sa blancheur, toute sa consistance, et cependant on éprouve dans les dents des douleurs plus ou moins vives sans qu'il en paraisse à l'extérieur la moindre cause. Cette inflammation de la membrane interne n'est point, comme on le voit, un effet de la carie, mais elle en est toujours la cause : car toutes les fois qu'elle a existé, soit qu'elle ait été longue, soit qu'elle se soit promptemeut calmée, soit

qu'elle ait causé des douleurs vives, soit qu'elle n'en ait causé que de légères, on peut-être assuré que les couches intérieures de la dent dans laquelle elle s'est manifestée sont altérées dans leur consistance; ce qui devient manifeste toutes les fois qu'après avoir extrait une dent, ensuite des douleurs causées par une telle inflammation de la membrane interne, on se donne la peine d'en diviser la couronne, et d'examiner les parois de la coquille. On en trouve alors les couches les plus profondes dissoutes sur quelques points et même parfois dans toute leur étendue.

Parmi les causes de l'inflammation de la membrane dentaire, on doit compter toutes celles qui contribuent à produire des irritations dans les tissus les plus importans de notre corps, irritations d'où résultent des gastrites, des péritomites, des fièvres ataxiques et toutes les maladies qui

portent à la constitution générale les atteintes les plus importantes, et quelquefois les plus funestes. Quand Hunter a dit que la cause de la carie étant purement locale, ne pouvait être détruite par aucun moyen, on doit croire qu'il n'entendait parler que de la carie extérieure; et il est probable aussi qu'il considérait les racines comme des corps inorganiques et semblables en tout à la couronne, lorsqu'il a avancé que la nature regardait les dents comme des corps absolument étrangers auxquels elle refusait toute nourriture, dès qu'elles étaient altérées dans quelques-unes de leurs parties.

Il est certain cependant qu'on peut arrêter les progrès de la carie intérieure, en détruisant le vice qui produit l'inflammation des parties molles, c'est-à-dire en détruisant le principe d'une irritation générale, ce qui fait de la chirurgie dentaire une branche de l'art de guérir plus éten-

due et plus compliquée qu'on ne l'a cru pendant long-temps, et qu'on ne le croit peut-être même aujourd'hui. Mais c'est au quatrième volume de cet ouvrage que je dois renvoyer les preuves de cette observation, elles seraient dans celui-ci prématurées. Je me contenterai donc d'y faire observer que c'est à la doctrine de Hunter que l'on doit la pratique dangereuse de la transplantation, et de beaucoup d'autres opérations aussi peu rationnelles, préconisées par ce savant, mais heureusement aujourd'hui tombées dans le plus grand mépris, quoiqu'elles aient été encore préconisées par le docteur Fournier, dans le dictionnaire des sciences médicales.

Aux causes générales qui peuvent produire consécutivement l'inflammation de la membrane dentaire, et qu'on ne peut détruire que par un traitement approprié, il faut joindre un grand nombre de causes locales, telles que des fractures et l'é-

branlement accidentel des dents. Je traiterai de l'inflammation qui résulte de ces causes dans un chapitre particulier.

Au reste soit que l'inflammation, résulte d'une irritation générale, soit qu'on ne puisse l'attribuer qu'à une cause locale ou accidentelle, si l'on n'y porte pas un remède prompt et efficace, elle exalte les propriétés vitales, irradie avec rapidité, augmente d'intensité en se répandant au loin, et ne tarde pas à s'emparer des tégumens et de tous les nerfs de la face et de la mâchoire, non seulement du côté où est le siège du mal, mais encore de ceux du côté opposé, et même de l'autre mâchoire. La douleur alors, quoique très-aiguë, devient si vague et si incertaine, que le malade ne sait non seulement à quelle dent, mais même à quel côté de sa face, et à quelle mâchoire en rapporter le siège; et comme la dent ne présente aucun signe extérieur qui indique qu'elle soit le point

central de l'irritation, le dentiste a besoin de toute son intelligence, et d'employer les moyens que j'indiquerai dans le quatrième volume, pour ne pas commettre une erreur grave, en faisant l'extraction d'une dent saine, au lieu de celle d'où le mal tire vraiment son origine. Comme le tissu de la membrane dentaire est d'autant plus sensible qu'il est plus resserré et étroitement contenu dans des parois très-résistantes, son irritation fait un appel prompt aux fluides, leur présence augmente encore la sensibilité, qui provoque à son tour un nouvel afflux des fluides; ceux-ci ne trouvant où s'épancher, exaltent tellement les propriétés vitales, que l'inflammation ne tarde pas, comme je viens de le dire, à envahir tous les tissus voisins, et à produire les symptômes violents dont je n'ai peut-être donné qu'une légère idée. Il est certain que la tuméfaction, la chaleur, la rougeur de ces tissus attestent la

rapidité de la circulation (1). Si l'on ne s'empresse de remédier à ce désordre, il en résulte un changement dans la chimie vivante, une désorganisation des tissus d'autant plus rapide qu'ils ont été plus vivement enflammés, et que la circulation y était plus active; un trouble extrême dans la circulation, un embarras et un engorgement considérables quelquefois la rupture des vaisseaux capillaires, dans plusieurs points, rupture qui amène une interruption ou un changement de nature dans les sécrétions, la désorganisation des fluides et des solides, et une altération des propriétés vitales, qui se manifeste par la fongosité de la pulpe, par celle de la membrane alvéolo-dentaire, par

(1) On peut se convaincre de cette rapidité par la fréquence des pulsations des diverses artères voisines, et même par celles du pouls, qui atteste souvent une irritation générale.

celle des gencives, par la suppuration et l'exfoliation des alvéoles, et la carie des os maxillaires, ravages dont le moindre inconvénient est de laisser sur la face des traces hideuses et inéfaçables.

Tels sont les désordres qui résultent d'une inflammation de la membrane interne, désordres qu'on aurait pu prévenir par l'évulsion de la dent qui était le siège primitif de l'irritation locale, ou par les anti-phlogistiques, administrés à propos, si l'irritation avait une cause générale. Mais il devient impossible d'arrêter les progrès de cette maladie, lorsqu'ils sont parvenus au point de suspendre, de dénaturer les sécrétions, et de désorganiser les tissus.

SECTION DEUXIÈME.

Inflammation des parties internes après la destruction des substances de la couronne.

Il arrive assez souvent qu'après la destruction entière ou d'une grande partie de la couronne, les chicots perdent leur principe vital par la diminution de l'énergie des capillaires, ou pour mieux dire des absorbans et des exhalans. Alors la décomposition de la membrane interne s'opère lentement, elle est suivie et même accompagnée de celle de la membrane alvéolo-dentaire, ainsi que cela a toujours lieu d'après une inflammation assez longue pour annéantir la vie dans le principal foyer d'un organe. C'est alors, mais alors seulement, que la nature traitant les racines comme des corps absolument étrangers, les force à sortir des alvéoles où elles

l'embarrassent sans causer une douleur bien sensible. Elles sont alors frappées de mort jusque dans leur parenchyme ; l'alvéole se contracte progressivement pour les repousser, elles sortent de la gencive, et s'exfolient ordinairement par fibres annulaires et horizontales, comme elles ont été formées.

Fox suppose (*p.* 112 *de ma Traduction*) que, quand la couronne d'une dent est détruite, la membrane qui en revêtait la cavité, et avec elle les vaisseaux et les nerfs qui pénétraient le canal de la racine, ont eux-mêmes disparu. Il a conclu de cette supposition que, dans tous les cas où la couronne avait été dissoute par la carie, les chicots étant dépourvus de toute sensibilité, ne pouvaient jamais causer aucune douleur. Mais cette observation est loin de se vérifier aussi fréquemment que Fox le prétend. Souvent et même très-souvent après la dissolution complète de la couronne,

non seulement la membrane n'a pas perdu toute son énergie vitale, mais elle est encore susceptible d'une irritation extrêmement vive, qui se manifeste par une inflammation accompagnée des plus violentes douleurs, et dont les suites pourraient être aussi funestes que celles que j'ai indiquées dans la section précédente, si on n'y apportait un prompt remède. La membrane interne devient souvent fongueuse à la suite de cette inflammation, et cette affection, qui ne cause pas d'abord de vives douleurs, étant presque toujours partagée par la membrane externe, finit par se communiquer aux alvéoles, aux gencives, et même par altérer le tissu des os maxillaires, ou par y produire une carie et une exfoliation. Ces suites funestes sont à la vérité plus faciles à prévenir que dans le cas dont j'ai parlé dans le chapitre précédent, parce que le siège du mal est plus manifeste, mais

elles deviendraient aussi terribles, si on n'avait pas soin d'y porter un remède efficace, par l'évulsion du chicot qu'un dentiste doit toujours savoir faire, en quelque lieu que la dent se trouve placée.

Lors même que la membrane interne est frappée de mort, il arrive assez souvent que la membrane externe conserve assez d'énergie pour retenir la racine malgré la contraction que la nature opère au fond de l'alvéole pour l'expulser. Dans ce cas la présence du chicot ne manque jamais d'exalter l'énergie vitale du tissu alvéolaire, et il y produit souvent une inflammation proportionnée à son volume. Il arrive même presque toujours que les forces vitales de la gencive soient exaltées : cette partie alors se gonfle, ses bords se rapprochent, et déchirés par le chicot que l'alvéole s'efforce toujours d'expulser, ils éprouvent une inflammation très-violente, dont les suites sont d'autant plus

désagréables, qu'on ne peut jamais les prévenir que par l'excision des fongosités et des tumeurs qui en résultent.

Ces circonstances se présentent assez souvent pour mériter une sérieuse attention; et je m'étonne que Fauchard, Jourdan et beaucoup d'autres qui se sont spécialement occupés des maladies de la bouche, n'aient proposé aucun moyen de les prévenir ou d'y porter remède. C'est une omission de leur part que je tâcherai de réparer dans mon quatrième volume.

SECTION TROISIÈME.

Inflammation de la membrane alvéolo-dentaire.

Il est rare que cette membrane ne partage pas l'inflammation de la tunique pulpeuse. Elle est d'ailleurs sujette à une irritation particulière, causée le plus souvent par les accumulations des concrétions sa-

livaires, par le froid, par la chaleur des alimens, par l'ébranlement des dents, et par un grand nombre d'autres causes locales ou générales. Il résulte assez souvent de cette irritation, une douleur d'abord sourde, ensuite aiguë et pulsative, et même parfois cette inflammation se communique à l'alvéole, à la gencive, et à la joue. Lorsque l'irradiation prend cette direction, il est facile de l'arrêter par les antiphlogistiques. Mais lorsqu'on ne la prévient pas à temps, il en résulte toujours une altération dans le tissu de la membrane, et conséquemment la vacillation de la dent.

Si l'irradiation se dirige du côté de la membrane interne, elle produit souvent tous les symptômes que j'ai déjà indiqués dans ce chapitre, et elle prend ordinairement cette direction toutes les fois qu'elle est due à une irritation générale et intense des membranes plus importantes, ou à

des vices constitutionnels. Souvent même alors elle est accompagnée de la consomption plus ou moins rapide des parties avec lesquelles elle est en connexion immédiate. On ne peut d'ailleurs y porter, dans ces cas, d'autres remèdes que ceux qui sont applicables aux maladies constitutionnelles dont elle tire son origine.

Au reste les phlegmasies, les fongosités, les bourgeons charnus qui accompagnent en général les altérations de cette membrane, indiquent assez qu'elles sont d'abord le résultat d'une exaltation, qui après avoir rompu quelques absorbans, a produit une dégénération dans les fluides et les solides, dégénération souvent partagée par le tissu de l'alvéole, et par celui de la dent elle-même, et d'où résulte l'anéantissement de la circulation dans les capillaires, et quelquefois la mort des parties, lorsque des circonstances naturelles ou des remèdes appropriés

n'y viennent pas rétablir l'énergie vitale.

Au reste, cette inflammation aiguë ne peut se terminer que par le rétablissement de la circulation dans la membrane elle-même, ou par la suppuration. Quand elle est intense, elle devient chronique, et la désorganisation des tissus se présente sous forme d'induration et d'ulcération.

Je vais m'occuper maintenant des effets que l'inflammation de la pulpe et celle de la membrane externe produisent sur la substance dure des racines, soit au moment de leur invasion, soit dans le cours de leur progrès.

On a parlé dans le dictionnaire de Médecine de l'ossification de la pulpe; mais je démontrerai bientôt que cette ossification est une maladie qui n'a jamais existé réellement.

SECTION QUATRIÈME.

Influence de l'inflammation de la membrane interne et de la membrane externe, sur la substance duré de la racine.

Il est rare que l'inflammation de la membrane interne ne se communique pas promptement à la membrane externe de la racine. Quelque légère qu'elle soit, l'une ou l'autre de ces inflammations contribue toujours à produire une altération plus ou moins intense dans le tissu de la substance dure au centre, ou autour de laquelle elle s'est prononcée. Le parenchyme de la racine se distend lorsque l'inflammation est intérieure, l'orifice du canal dentaire s'élargit plus ou moins à la pointe de la racine, et il en résulte à cette partie un gonflement et un ramollissement du phosphate de chaux,

qui ne tardent pas à s'étendre jusqu'au collet de la dent. Les maladies qui peuvent résulter de l'état inflammatoire de ces membranes sont désignées par Fox par les noms d'exostose, de nécrose, et de spina ventosa.

La maladie que Fox désigne sous le nom d'exostose n'est autre chose que le gonflement auquel les racines sont sujettes lorsque la membrane interne est seule enflammée. Cette maladie se déclare souvent lors même que la couronne paraît être encore dans l'état le plus sain; d'autres fois elle est l'effet de l'inflammation chronique, résultant de la carie extérieure. Mais dans l'un et l'autre cas on ne peut l'attribuer qu'à l'irritation de la membrane interne. Dans le principe le gonflement de la racine ne produit qu'une douleur sourde mais constante, et par cela même insupportable; il ne se manifeste d'abord à l'extérieur

ni par l'irritation de la gencive, ni par celle de l'alvéole : mais il en résulte bientôt une inflammation de la membrane externe, qui ne tarde pas à se communiquer à l'alvéole, dont les parois se trouvent comprimées par un corps devenu trop volumineux pour qu'elles puissent le contenir sans douleur. L'inflammation de l'alvéole est bientôt partagée par la gencive qui se gonfle et devient extrêmement rouge; la tuméfaction de la joue accompagne bientôt celle de la gencive, la douleur se communique à tout l'appareil dentaire; l'oreille, l'œil, sont quelquefois aussi violemment affectés. Dans cet état, il n'est plus de repos pour le malade, ses douleurs sont sans relâche, il ne les supporte qu'avec tous les signes de la plus grande impatience, et avec une inquiétude d'autant plus grande que si la couronne est restée saine il ne peut connaître la cause de ses souffrances. Les

dentistes eux-mêmes s'y trompent souvent. Cependant, soit que la racine soit gonflée dans tout son pourtour et toute sa hauteur, soit qu'elle ne le soit seulement que sur un de ses côtés, un dentiste avec le seul secours de ses doigts reconnaîtra toujours quel est le principe du mal; parce que, quoique la substance de la racine se soit ramollie en se tuméfiant, elle présente toujours assez de résistance pour lui indiquer au toucher son gonflement et pour le détourner de traiter cette maladie avec les topiques que l'on emploie communément contre les affections rhumatismales.

Cependant il faut observer que, de l'inflammation de la membrane interne, il résulte quelquefois un ramollissement de la racine, qui n'est accompagné d'aucun accroissement de son volume dans cette partie; mais, lorsque l'inflammation s'est communiquée à l'alvéole, elle s'éloigne sou-

vent de ses résultats naturels. Dans ce cas les racines des molaires se rapprochent et s'enchevêtrent. J'ai rencontré une incisive supérieure dont la couronne était parfaitement saine, mais dont la racine ainsi ramollie par l'irritation de la membrane interne s'était repliée sur elle-même, et avait formé un crochet, dont la pointe avait fini par percer la partie antérieure de la lame alvéolaire et de la gencive, hors de laquelle elle faisait une saillie. Lorsque je fus appelé pour extraire cette dent, elle causait à la malade des douleurs insupportables.

Je possède une molaire dont les trois racines paraissent n'en former qu'une seule assez volumineuse pour présenter dans toute son étendue une circonférence beaucoup plus considérable que celle de la couronne qui est cariée. Cette masse informe présente en outre, au-dessous de la carie, une gibbosité très-volumineuse, et un crochet à la pointe diamétralement op-

posée à cette grosseur, entre le tissu de laquelle et celui du reste des racines on ne remarque aucune différence, ni dans la couleur, ni dans la consistance (1); puisque l'un et l'autre sont également altérés partout. Lorsque la couronne d'une molaire est excavée par la carie, il arrive quelquefois, et même assez souvent qu'une seule branche de sa racine soit tuméfiée : alors celle-ci présente un tissu plus lâche que les autres, et une teinte plus jaune. Il n'est pas difficile d'expliquer pourquoi cette maladie se borne quelquefois à une branche unique, puisqu'il est possible qu'une seule des divisions de la membrane interne ait été soumise à une inflammation assez violente pour la produire.

(1) Cependant dans le dictionnaire de Médecine on trouve cette remarque : Si on fend l'exostose suivant la longueur de la dent, sa couleur jaune ou cornée fait ordinairement distinguer ce qui lui appartient de ce qui constitue la racine.

Souvent les racines qui ont subi cette altération dans leur tissu et dans leur couleur, en présentent encore une d'une autre espèce. Elles sont parsemées de petits trous, qui pénètrent jusqu'à leur canal et en traversent ordinairement les deux côtés opposés. Ces trous se rencontrent plus souvent dans le voisinage du collet qu'ailleurs. Telles sont les altérations que présentent ordinairement les racines lors de l'inflammation de la membrane interne, quand elle ne produit pas la destruction de la couronne ; elles les présentent aussi quelquefois, même lorsqu'elle la produit.

On a voulu considérer cet accroissement de la circonférence de la racine, comme une ossification de la membrane externe ; mais il est si évident que cette membrane ne subit point cette transformation, qu'on la trouve toujours dans son état naturel sur les dents que l'on extrait pour mettre un terme aux douleurs que cause

cette maladie, avec la différence que, dans cette circonstance, elle est à la fois moins adhérente à la racine, et entièrement détachée de l'alvéole; ce qui exclut même jusqu'à l'idée de la moindre tendance à l'ossification dans cette circonstance peu commune. Mais lorsque cette membrane participe à l'inflammation de la pulpe, ou qu'elle s'enflamme la première, il en résulte pour les racines qu'elle environne, une altération absolument contraire, en apparence, à celle dont je viens de parler: puisque celle-là paraît être une augmentation de la substance des racines, tandis que celle-ci en est évidemment une diminution. Cette consomption n'est autre chose qu'une dissolution du phosphate de chaux, opérée par l'état inflammatoire de la membrane alvéolo-dentaire, et par la phlogose consécutive du parenchyme de la racine. Elle est toujours accompagnée d'une congestion d'humeur lymphatique,

produite par l'érection vitale des vaisseaux de ce système, et par la désorganisation des capillaires sanguins.

Cette dissolution commence ordinairement à la pointe de la racine: tantôt elle se fait connaître par des aspérités plus ou moins marquées, tantôt par l'absorption entière de cette pointe qui présente alors une surface mousse et polie; elle est toujours précédée par la destruction d'une partie de la membrane, dont on ne trouve aucun débris sur la pointe mousse, ni entre les aspérités après l'extraction de la dent.

Ce qui prouve évidemment que cette absorption est l'effet de la phlogose et de la décomposition des parties molles avec lesquelles la racine était en contact, c'est qu'elle n'affecte jamais les parties dénudées qui dépassent la gencive.

On prétend que dans cette consomption la racine est ordinairement baignée

par un fluide contenu *dans un kyste implanté au rebord qui limite la surface dénudée*.

On parle aussi de la formation d'un fongus au fond de l'alvéole, dans le cas où la consomption, au lieu de tronquer et d'arrondir la pointe de la racine, n'a fait qu'y tracer des sillons plus ou moins profonds. Mais n'a-t-on pas pris cette tumeur pâteuse qui se présente ordinairement dans la carie des os, pour un fongus, *espèce de production qui se développe exclusivement sur les membranes muqueuses* (1) ? Puisqu'il n'y a point de membrane de cette espèce au fond de l'alvéole, ce prétendu fongus ne peut être qu'une tumeur ou un boursoufflement du tissu cellulaire. Comme un kyste n'est jamais autre chose qu'une mem-

---

(1) Bichat, anatomie générale, édition de 1818, tom. I, p. 133.

brane sans ouverture formée accidentellement aux dépens du tissu cellulaire, on ne peut et on ne pourra jamais concevoir sa formation au rebord qui limite la surface dénudée d'une racine, et encore moins son adhérence au fond de l'alvéole dilatée. Il vaut mieux croire que M. Duval a pris pour une membrane formée accidentellement, une tumeur de la membrane naturelle de la racine, et le fluide de cette tumeur pour celui que contient dans sa cavité un kyste, sans ouverture, et dans lequel certainement la surface dénudée de la racine n'aurait pu être baignée. Mais M. Duval, qui voit des kystes partout où il ne peut pas y en avoir, et qui n'en voit pas où il y en a réellement, en a vu aussi dans le cas du gonflement de la racine.

Au reste, comme la consomption de la racine est toujours le résultat de l'état inflammatoire, des parties avec lesquelles

elle est en contact, elle est accompagnée de leur désorganisation, on du moins d'un trouble considérable dans leurs fonctions qui peut être suivi de tous les symptômes résultans d'une phlogose très-intense.

Fox donne le nom de *nécrose* à cette consomption, ou plutôt à cette absorption de la racine.

« L'os ou la portion de l'os, » dit-il (*p.* 115 *de ma Traduction*), « qui a perdu » son principe vital, se trouve précisé- » ment dans l'état des parties molles » affectées de la gangrène : on ne peut » plus en espérer la guérison : tout ce qui » l'environne s'enflamme, et il y survient » une action qui tend à séparer la partie » morte de la partie vivante ; si donc la » racine d'une dent est privée de vie, » toute la dent devient elle-même un » corps étranger, et l'extraction est le » seul remède. »

Mais la racine d'une dent ne peut être

privée de vie que par la mort des parties molles qu'elle contient, et par celle de la membrane dont elle est environnée : or cette mort mettant ces parties et cette membrane hors d'état de s'irriter, l'inflammation ne peut être une suite de la mort qu'elle leur a causée : ce n'est donc point lorsqu'une racine est privée de son principe vital que l'extraction devient absolument nécessaire, mais elle est indiquée au contraire comme le seul moyen de faire cesser l'état inflammatoire des membranes, et la vie de la dent par la même opération.

D'ailleurs, comment accorder cette opinion de Fox avec la pratique qu'il avait adoptée et recommandée de replacer une dent dans son alvéole après l'en avoir extraite, opération non moins contraire à la raison que celle de la transplantation tant prônée par Hunter? Fox espérait-il qu'après avoir arraché la vie à une dent, il la lui

rendrait en la remettant en contact avec les parties qui avaient causé sa maladie? et ne voyait-il pas que cette pratique était absolument contraire à sa doctrine, et à l'usage dans lequel on est de cautériser le nerf d'une dent cariée; et à l'expérience, qui prouve tous les jours que des racines, quoique devenues insensibles par la mort de leurs parties molles, restent très-long-temps dans leur alvéole sans y causer ni inflammation ni douleur, elles y sont seulement sujettes à une absorption et à une exfoliation qui, lorsqu'elles sont dans cet état, n'est jamais ni douloureuse ni accompagnée de suppuration?

Selon Fox, la nécrose attaque souvent les dents encore exemptes de carie, et surtout celles de devant; mais cette nécrose, dont les dents postérieures ne sont pas plus, et sont peut-être moins exemptes que les antérieures, n'est autre chose que les deux maladies dont je viens de crayonner l'histoire.

Ce n'est donc pas parce que la racine a perdu son principe vital, qu'elle se boursoufle, ou s'absorbe; mais c'est parce que ce principe vital, soit intérieur, soit extérieur, est passé à un état d'érection qui, se communiquant aux racines, en altère ou en désorganise le tissu; c'est toujours enfin en conséquence de cette érection vitale, que ce principe se consume et se détruit de lui-même, en excitant dans les racines et dans les parties avec lesquelles elles se trouvent en contact, un désordre qui, lorsqu'il est porté jusqu'à certain point, ne peut cesser qu'après l'extraction de la dent.

Au reste, l'engorgement de la racine aussi bien que sa consomption ont plus d'analogie avec la carie des os, que la dissolution des substances de la couronne, à laquelle on donne le nom de carie des dents.

L'absorption, comme le démontre un grand nombre d'exemples que j'ai sous

les yeux et que je soumettrai à mes lecteurs, commence tantôt à la pointe, tantôt au milieu de la racine et quelquefois même au voisinage du collet, mais l'engorgement s'étend ordinairement sur toute l'étendue de la racine.

Si, avant que l'une ou l'autre de ces maladies ait fait de grands progrès ; c'est-à-dire, si, au commencement de l'inflammation qui les annonce et les cause, on recourt à l'extraction, loin de trouver l'action vitale des membranes anéantie, on la trouve toujours exaltée, ce qui est démontré par une congestion sanguine très-considérable relativement à l'étendue des parties.

M. Bew (1), pour distinguer ces maladies des racines de la carie de la couronne, dit avec raison que celle-ci commence toujours à l'extérieur, tandis que celles-là ont toujours leurs origines à l'intérieur. Il

(1) Voyez Opinions on the diseases of the teeth.

aurait pu et peut-être dû ajouter que ce qu'il appelle la nécrose, ainsi que Fox, ne peut jamais attaquer que les racines, tandis que la carie n'attaque jamais que la couronne, et sa distinction n'eût pas encore été suffisamment exacte.

Au reste, comme l'engorgement est souvent suivi de la consomption de la racine qu'il ne fait bien souvent que préparer, l'absorption qui, dans ce cas, commence toujours à la partie la plus voisine de l'alvéole, s'étend toujours avec rapidité vers la couronne; et si, sans causer aucun accident bien fâcheux aux alvéoles, elle parvient jusqu'au collet, elle le mine et le détruit entièrement, mais si sourdement que la couronne tombe souvent sans que le malade se soit aperçu des progrès du mal et sans que la lame striée présente aucune altération (1). Quand cette maladie prend

(1) Pour être convaincu de cette vérité il suffit d'avoir lamoindre connaissance de *l'action des absorbans.*

une tournure si favorable, son seul indice est une sensation douloureuse que l'on éprouve seulement lorsqu'on applique à la dent, soit une brosse, soit un cure-dent, soit le doigt; du reste, cette dent devient toujours plus vacillante et plus gênante dans l'acte de la mastication.

Quels que soient les symptômes qui accompagnent la consomption de la racine, et qui la précèdent, comme elle est toujours due à la phlogose de ses membranes, c'est d'après cette idée que j'établirai les principes du traitement convenable à cette affection.

Il me reste à parler d'une maladie des racines que Fox et Hunter regardent comme une sorte de *spina ventosa*, et de celle qu'on nomme *l'ossification de la pulpe*.

« Selon Fox (1), la maladie que l'on

(1) V. p. 117 de ma Traduction.

» désigne par le nom de spina ventosa
» a pour principe un abcès formé au
» centre de l'os, qui, procédant par une
» ulcération, ronge les parties intérieures,
» et vient aboutir à l'extérieur, où il
» produit une tumeur. »

Cette définition est loin d'être exacte et suffisante. Voici comme Hunter s'explique sur le même sujet (1) :

« Il est une autre maladie des dents
» qui consiste dans une tumeur de la
» racine; elle est le résultat d'une inflam-
» mation, quoique la couronne reste
» dans toute son intégrité. Elle est de la
» même espèce que celle que l'on nomme
» *spina ventosa* dans les autres os. Elle
» cause toujours une douleur violente
» qui ne s'annonce par aucun signe exté-
» rieur. »

« Cette douleur peut avoir son siège,

(1) Treatise on the diseases of the teeth, p. 27.

» ou dans la dent elle-même, ou dans le » bord alvéolaire dilaté par l'excroissance » de la racine. »

« Comme une tumeur de cette espèce » ne donne pas lieu à une inflammation » suppurative, et comme je n'ai pu dis- » tinguer les symptômes de cette inflam- » mation de ceux de la douleur nerveuse » des dents, elle peut être une source de » difficultés pour le chirurgien-dentiste, » qui néglige de recourir à l'extraction » qui en est le seul remède, parce qu'il » la confond avec le tir douloureux. »

On voit que Hunter confond la spina ventosa avec ce que Fox nomme l'exostose. Ce dernier lui-même n'a établi entre ces deux maladies aucune différence assez importante pour les faire distinguer l'une de l'autre.

Selon lui, les incisives et les cuspides de la mâchoire supérieure sont seules sujettes à la *spina ventosa*. Le siège de cette ma-

ladie est, dit-il, dans la cavité de la dent, où elle donne aux vaisseaux une action d'où résulte l'épaississement de la membrane, l'absorption de quelques parties des parois internes, et, à l'extrémité du canal, l'agrandissement de l'orifice par lequel découle un pus sur le fond de l'alvéole qui, devenu plus poreux, lui donne un passage facile. De là résulte bientôt l'inflammation de la gencive, et une fistule.

On voit que Hunter et Fox donnent à la même maladie des caractères tout opposés et également éloignés de la vérité ainsi que des principes les plus simples de la physiologie, et des propriétés des tissus affectés; et que Fox, surtout en confondant l'effet avec la cause, ou plutôt en regardant le principe comme le résultat, n'est pas même parvenu à établir la moindre différence entre la spina ventosa et ce qu'il nomme l'exostose.

D'où nous devons conclure que ces deux maladies ne sont autre chose qu'un boursoufflement de la racine résultant de l'inflammation des parties molles ; inflammation qui peut et doit présenter dans ses effets une infinité de nuances, sur lesquelles on ne peut fonder aucune division de cette maladie, non plus que de la consomption de la substance des racines qui en est presque toujours une conséquence.

Ainsi toutes les maladies des racines se réduisent à une seule qui a pour principe immédiat la phlogose des parties molles, résultant d'une cause mécanique, ou d'une cause pathologique, soit locale, soit sympathique, mais qui ne produit jamais la dissolution des parties dures, sans avoir exalté les forces vitales des membranes, et altéré le parenchyme de nutrition de la racine.

Avant de terminer ce chapitre je dois encore dire un mot de ce que dans le

dictionnaire de Médecine on nomme l'ossification de la pulpe.

L'auteur de l'article Dent pathologie, dans le dictionnaire des Sciences médicales, ne dit pas un mot de l'ossification de la pulpe, d'où je conclus que M. Duval n'a songé à donner ce nom à deux états pathologiques différens de la membrane *intero dentaire* que lors de la rédaction de l'article sur le même sujet dans le dictionnaire de Médecine. Voici ce que renferme cet article à l'égard de cette prétendue ossification :

« L'ossification de la pulpe dentaire
» présente deux variétés : dans une dent
» usée, la pulpe s'ossifie dans le voisi-
» nage de la table qui ferme encore le
» canal de la dent; et cette ossification
» est un véritable bienfait de la nature,
» parce qu'elle devient adhérente à cette
» table et en augmente l'épaisseur. On
» reconnaît cette couche osseuse acci-

» dentelle à sa couleur cornée et à sa
» transparence. Dans les dents cariées, il
» se forme assez souvent un *petit osselet*
» *irrégulier, inégal.* Restant suspendu
» dans la pulpe, il ne peut que l'irriter
» et augmenter la fréquence et l'intensité
» des accidens précédens par l'inflamma-
» tion de la pulpe dentaire. »

L'une et l'autre de ces variétés sont également présentées dans le dictionnaire des Sciences médicales, mais ni l'une ni l'autre n'y porte le nom d'ossification; la première y est présentée comme une nouvelle sécrétion de la pulpe, résultant d'un mode d'action communiqué à cette membrane, à mesure que la dent s'use. Mais certainement cette sécrétion qui va adhérer à la partie la plus profonde du plancher de la dent pour en augmenter l'épaisseur, quoique produite par le faisceau vasculaire interne, ne l'est point au dé-

triment de la tunique qui le renferme, et dans ce cas, cette tunique qui donne passage au phosphate de chaux, n'en est pas plus encroûtée qu'elle ne l'a été lors de la formation primitive de la coquille. Il n'y a donc point dans ce cas ossification de la membrane; et je le démontrerai évidemment dans l'article que je consacrerai à l'usure des dents. Quant *au petit osselet irrégulier, inégal*, que l'on rencontre dans les dents cariées, il se forme entre la membrane naturelle et la fausse membrane qui résulte de l'état inflammatoire de la première; et il reste suspendu non pas, comme on le dit, dans la pulpe, mais entre celle-ci et la membrane qui s'est formée accidentellement: voilà le seul cas où jamais une apparence de kyste se soit présentée à mes yeux, dans les substances dentaires, et c'est la raison pour laquelle je me suis hasardé de dire que M. Duval

voyait des kystes où il n'y en avait pas, et qu'il n'en voyait pas où il en existait réellement.

Au reste, s'il est facile de comprendre comment un kyste peut se former aux dépens du tissu qui entre évidemment dans la composition de la tunique interne, membrane de l'espèce des séreuses; et comment le fluide qui se trouve compris dans la cavité de ce kyste, tend continuellement à se durcir et à s'ossifier : d'un autre côté il est démontré qu'une séreuse étant essentiellement cellulaire, peut se resserrer, se flétrir, se relâcher, mais qu'elle s'ossifie rarement, même chez les vieillards (1). Il est également certain que les incrustations osseuses si communes dans les troncs artériels, fréquentes aussi dans leurs

(1) Il est rare que dans le dernier âge il se fasse des incrustations osseuses dans le tissu cellulaire. — Bichat, Anatomie générale, p. 143.

branches, sont rares dans les ramuscules et n'ont jamais lieu dans le système capillaire (1). On sait d'ailleurs que jamais le système nerveux de la vie animale ne s'ossifie (2). Je demande donc sur quelle partie de la pulpe pourrait s'établir l'incrustation osseuse, puisque ni sa tunique, ni aucune des parties qu'elle enveloppe ne sont susceptibles d'ossification. Je reviendrai sur ces observations dans l'article de l'usure, et dans celui de la fracture des dents.

SECTION CINQUIÈME.

Influence du centre de perception sur la douleur des dents.

Quoique le siège des inflammations soit, à ce que l'on prétend, dans les vaisseaux à

(1) Bichat, Anatomie générale, p. 282.

(2) Idem, ib. p. 219.

sang rouge, et dans les absorbans, il n'en est pas moins certain que les phénomènes qui en dépendent ainsi que tous ceux qui peuvent se manifester dans nos différens organes, sont le résultat immédiat de l'impulsion du système nerveux intra-cérébral. Il résulte de là que toute sensation pénible ou agréable est nulle pour nous lorsqu'elle n'a pas été perçue ou du moment qu'elle cesse d'être perçue par le cerveau. C'est ainsi qu'une grande douleur en détruit nécessairement une plus faible, quoique la cause de celle-ci ne cesse pas d'exister, non plus que les effets qu'elle a produits. Cela vient sans doute de ce que l'attention évidemment nécessaire pour percevoir une sensation, étant portée entièrement sur une sensation nouvelle, le cerveau cesse de percevoir la première dès qu'il reçoit l'impression de la seconde. Il y a plus; c'est que, la première impression, quoique manifestement plus forte que la seconde, sera

nécessairement, du moins pour un instant, anéantie par celle-ci à moins que celle-là ne soit assez puissante pour s'emparer de toutes les facultés cérébrales, et pour les mettre dans l'impossibilité de percevoir aucune autre impression. Hors ce cas seul qui est infiniment rare, il ne serait pas difficile de démontrer que toute perception nouvelle produit momentanément l'oubli d'une perception antérieure. Cette observation physiologique est portée jusqu'à l'évidence par ce qui arrive tous les jours dans les cabinets des chirurgiens dentistes.

Un homme est tourmenté par cette cruelle douleur que l'on n'a pas cru pouvoir mieux exprimer que par ces mots, *la rage des dents*, qui n'en donnent peut-être pas encore une idée suffisante; il a passé plusieurs jours et sur-tout plusieurs nuits dans les tourmens les plus horribles, il est bien résigné à subir l'opé-

ration de l'extraction; il arrive à la porte du dentiste, et déjà ses douleurs sont moins vives; il entre cependant, mais un peu moins résigné que lorsqu'il est sorti de chez lui; il s'assied en tremblant sur le fauteuil où il doit subir l'opération salutaire qui va le délivrer pour toujours d'un mal, il n'y a qu'un moment, insupportable pour lui; ce n'est qu'en hésitant qu'il ouvre la bouche; le dentiste n'a pas encore eu le temps de jèter un coup-d'œil sur la dent, qui est le siège du mal, que déjà la douleur a disparu comme par miracle; et à l'aspect de l'instrument, le patient se croit si sûr d'être guéri qu'il refuse absolument de subir l'opération, et sort en effet sans l'avoir subie. Mais il ne tarde pas à revenir tourmenté par une douleur plus violente encore que celle qui l'avait amené la première fois; et encore faut-il employer tous les moyens de persuasion pour le déterminer à se soumettre

à l'opération, car cette fois comme la première la peur en détournant l'attention du mal en a encore empêché la perception. Ce que je dis ici arrive tous les jours et n'a rien d'étonnant chez les enfans qui ne sont encore capables de juger de rien, chez beaucoup de femmes dont le cerveau est extrêmement mobile, et chez lesquelles une crainte imaginaire peut facilement détourner l'attention d'un mal réel; mais cela sans doute a lieu de surprendre chez des hommes forts, d'un caractère vigoureux et chez ceux même qui ont mille fois bravé la mort sur le champ de bataille; j'ai cependant été souvent obligé d'employer tous les moyens que me peut fournir ma faible éloquence pour déterminer d'anciens et braves militaires à se laisser extraire une dent.

La peur d'une douleur à venir était-elle donc capable de les empêcher un moment de sentir une douleur présente, et l'at-

tention du centre de perception était-elle seule détournée d'un mal réel pour se porter sur un mal qui n'était qu'imaginaire? ou plutôt la cause du mal actuel n'était-elle pas entièrement détruite par un mal plus grand, résultat positif de cette peur. J'ai interrogé après l'opération plusieurs personnes qui s'étaient trouvées dans les incertitudes dont je viens de parler, et voici ce que la plupart d'entre elles m'ont répondu :

Nous étions bien, me disaient-elles, déterminées à subir l'opération lorsque nous sommes sorties de chez nous pour venir implorer votre secours contre un mal insupportable ; mais arrivées à votre porte, il nous a paru moins violent, et en entrant dans votre cabinet, nous avons cessé de le sentir, alors nous avons été moins décidées ; en nous asseyant dans votre fauteuil que nous regardions alors comme un siège de douleur, nous avons éprouvé

une contraction dans l'estomac et une grande difficulté de respirer, à l'aspect de l'instrument nous avons senti des palpitations douloureuses, un frisson général, un tremblement universel, une sueur froide, précédés par des crispations douloureuses au creux de l'estomac (à l'épigastre); et enfin des symptômes auxquels nous croyions devoir succomber si nous subissions l'opération; et cette crainte subite jointe à l'espérance que la douleur des dents dont nous ne sentions alors aucune atteinte ne reparaîtrait plus, nous a déterminées d'abord à nous soustraire à une opération que nous regardions alors comme bien plus terrible que le mal même dont elle devait nous délivrer.

Je ne rapporte ici ces observations que pour prouver que l'imagination frappée par la peur suffit pour faire cesser momentanément la perception du mal des dents, non seulement en détournant l'at-

tention de ce mal, mais surtout en produisant des sensations intérieures plus profondes et plus douloureuses que celles du mal lui-même.

SECTION SIXIÈME.

Névralgie, connue sous le nom de tic douloureux.

Ce serait sortir des bornes que je me suis prescrites dans cet ouvrage, et m'élever de beaucoup au-dessus de mon sujet, que de rechercher ici la manière dont les diverses parties du système nerveux communiquent entre elles, agissent sur les organes et déterminent leurs fonctions. C'est une matière encore couverte d'un voile épais, dont les Cabanis, les Bichats n'ont pu encore soulever qu'un coin et auquel je n'aurai pas l'audace imprudente de toucher. Il suffit de savoir ici que la sensibilité animale est essentiellement in-

hérente dans chaque filet nerveux à la substance pulpeuse qu'il contient, que la moindre irritation y cause de la douleur, et que cette douleur du système nerveux différente de celle des autres systêmes est particulièrement caractérisée par ce que l'on éprouve dans l'affection dont il s'agit ici.

Il est très-certain que, dans cette affection comme dans toutes les autres du même système, il y a des irrégularités plus ou moins fortes, et relativement à la manière dont les impressions ont lieu, et relativement aux mouvemens automatiques ou volontaires, qui en résultent; que les sensations varient sans cesse et de moment en moment, quant à leur vivacité, à leur énergie, à leur durée, et même quant à leur nombre; puisque tantôt elles produisent l'exaltation, tantôt l'abattement, tantôt la langeur, tantôt la plus violente irritation et qu'elles sont tantôt fréquentes tantôt rares.

Il est important de considérer aussi qu'une portion d'un nerf irrité a toujours une grande influence sur la sensibilité animale de toutes les parties sousjacentes, et que cette influence qui va toujours en descendant des troncs au branches, de celles-ci aux rameaux, et de ceux-ci aux ramuscules, ou aux filets, ne remonte jamais des ramuscules aux rameaux, des rameaux aux branches, et des branches aux troncs, lorsque la douleur résulte d'une cause inhérente à la substance nerveuse elle-même. Mais il en est tout autrement lorsque la sensation est due à des érections vitales qui peuvent avoir lieu dans les autres appareils organiques de la constitution. Car dans le premier cas, le le système nerveux étant lui-même malade, la douleur irradie et se fait sentir dans toutes les parties qui sont sous la dépendance du point irrité ; au lieu que dans le second cas, ce système n'étant

que le conducteur de la sensibilité, le centre de perception ne la rapporte qu'au point véritablement affecté. D'un autre côté, l'irritation du système nerveux proprement dit, se fait sentir par un engourdissement, un picotement, un prurit dont aucun autre organe de la vie animale n'est susceptible. Ces considérations suffisent pour faire distinguer le tic douloureux des maladies qui se rapportent aux dents, et pour empêcher tout dentiste instruit de recourir à l'extraction, moyen absolument inutile, puisqu'en détruisant le filet dentaire, au lieu de calmer le point irrité, on ne fait que lui causer une autre irritation par une opération qui n'empêche point la douleur nerveuse d'irradier dans toutes les parties sousjacentes à la branche irritée, et qui sont dans sa dépendance.

Dans le tic douloureux, ou la névralgie sous-arbitraire, la douleur est fixe à la

branche sus-maxillaire du *nerf trifacial*. Elle part communément du tronc sous-orbitaire ; elle se porte aux filets qui se distribuent aux joues, sous l'os zygomatique, à la lèvre supérieure, à l'aile du nez, à la partie inférieure et à l'angle nazal des paupières : elle affecte d'autres fois particulièrement les filets dentaires, ceux qui se distribuent aux sinus maxillaires, à la base de la langue, aux palais, à la luette, enfin par les anastomoses de tous les ramuscules nerveux, elle s'étend à tout un côté de la face. On éprouve une anxiété épigastrique, une respiration difficile, un sentiment de prurit et de formication à la face. Quelquefois la titillation et des mouvemens spasmodiques des paupières sont les signes précurseurs. Pendant les paroxismes, on observe des contractions spasmodiques, ou automatiques des muscles des lèvres, des excrétions de salive, et de mucus nazal, un gonflement du visage, des pulsations

fortes et rapides des carotides, et une augmentation de douleur, quand le malade parle ou veut seulement remuer la mâchoire.

Quand la douleur est fixée à la branche maxillaire du trifacial, elle se propage du trou mentonnier aux lèvres, au menton, aux tempes, aux dents, aux alvéoles et aux côtés de la langue, mais avec des symptômes moins intenses, et des phénomènes plus irréguliers que dans le cas précédent. En voilà sans doute assez pour faire distinguer le tic douloureux, ou les deux névralgies que je viens de décrire, de toutes les inflammations appartenant aux substances des dents ou de leurs connexions, avec lesquelles elles n'ont été que trop souvent confondues par des dentistes qui passoient pour être très-habiles.

Il en est qui sont allés jusqu'à extraire toutes les dents d'un côté de la mâchoire

sans aucun autre résultat qu'un ravage inutile, douloureux et irréparable; il est même arrivé qu'au lieu de se calmer, la douleur a passé plus loin, et a fini par s'emparer des filets dentaires, du côté opposé.

Il est certain que les malades sont naturellement portés à rapporter aux dents cette affection très-douloureuse, quoique elles soient loin d'être le siège.

Voici ce que Hunter dit au sujet de cette névralgie.

« Il y a une affection douloureuse des
» mâchoires, qui n'a réellement aucune
» connection, avec les dents, mais dont
» en général on les accuse d'être la cause.
» Je crois devoir en parler parce que,
» trompés par les apparences, des opéra-
» teurs ignorans, tombant dans une mal-
» heureuse erreur, ont souvent extrait des
» dents saines. »

« Cette douleur est située dans quel-

» que partie de la mâchoire, mais comme
» rien n'en démontre la véritable origine,
» on soupçonne souvent une dent d'en
» être le siège et on l'extrait; mais la dou-
» leur continue, avec cette différence tou-
» tefois qu'elle paraît s'être établie dans la
» racine de la dent voisine, erreur com-
» mune au patient et au dentiste lui-même,
» qui croyant s'être trompé dans son opé-
» ration, en fait une seconde qui n'a pas
» plus de succès que la première. J'ai vu
» des cas où toutes les dents avait été
» extraites d'un côté de la mâchoire,
» et la douleur continuait toujours avec
» les mêmes phénomènes; d'autres fois
» j'ai vu la sensation se répandre plus
» loin, et la douleur s'emparer du côté
» de la langue correspondant. Dans le
» premier cas, j'ai vu ouvrir, percer, et
» cautériser la mâchoire sans succès. »

« Delà je conclus que la douleur n'était
» point le résultat d'une affection de

» cette partie, mais une véritable né-
» vralgie. Cette maladie est quelquefois
» exaspérée par les affections de l'ame,
» et une jeune lady m'en a présenté un
» exemple remarquable. »

« Elle a souvent des périodes qui sont
» ordinairement très-régulières. »

« Cette régularité des paroxismes a sug-
» géré l'idée de recourir au quinquina;
» mais ce remède a rarement produit un
» salutaire effet. La ciguë réussit quelqué-
» fois lorsque le quinquina ne produit
» aucun effet, et dans quelques circon-
» stances les malades se sont bien trouvés
» de l'usage des bains de mer. »

Hunter, qui paraît n'avoir écrit ce chapitre que pour prévenir les erreurs des dentistes, aurait dû lui-même y tracer les caractères qui distinguent essentiellement les névralgies des maladies des dents, plutôt que de nous parler d'opérations, et de formules, inutiles dans une

maladie qu'on ne peut détruire qu'en remontant à son véritable siège, qui est tantôt à la branche sus-maxillaire, tantôt à la branche maxillaire du trifacial.

J'observerai ici avec l'immortel Bichat, que cette maladie, dépend absolument de l'influence qu'exerce une portion de nerf irrité sur la sensibilité animale de toutes les ramifications sousjacentes (1), et j'ajouterai encore avec lui que les médecins ne font pas assez d'attention à cette cause des douleurs qui se développent dans une étendue, souvent considérable, sans aucune lésion apparente.

On voit, par les caractères que j'ai assignés à cette maladie d'après les plus habiles physiologistes, qu'elle peut affecter à la fois tous les filets dentaires d'un côté de la mâchoire. C'est donc sans fondement que M. Bew, dans un ouvrage

(1) Anatomie générale, p. 184.

publié en 1820, a soutenu qu'elle se bornait aux deux bicuspides, et à la première molaire de la mâchoire supérieure.

Je crois en avoir dit assez pour que désormais les dentistes ne confondent plus les deux névralgies de la face avec le gonflement des racines, et les autres maladies des dents ou de leurs connexions. C'était mon but principal en écrivant ce chapitre.

C'est d'après les principes exposés ci-dessus que je rechercherai, dans la troisième partie de ce Traité, quels sont les remèdes à l'irritation nerveuse sans gonflement et sans congestion, dont je viens d'indiquer les principaux phénomènes.

CHAPITRE II.

Vices de conformation des racines.

Les vices de conformation des racines des dents sont beaucoup plus communs que ceux de leurs couronnes. Les incisives n'ont jamais qu'une seule racine formant ordinairement un cône plus long d'un tiers que le corps de la dent, et légèrement applati sur les côtés. La base de ce cône forme le collet de la dent, et son sommet, touchant au fond de l'alvéole, doit être perpendiculaire à cette base ordinairement parallèle au bord tranchant de la couronne. Il est rare que la racine de ces dents s'éloigne beaucoup de sa forme naturelle. J'ai cependant déjà parlé d'une incisive médiane supérieure dont la racine formait un crochet avec une pointe, dirigée de dedans en

dehors, qui avait fini par pénétrer et sortir à travers la partie antérieure de l'alvéole et de la gencive. Disposition causée par l'état inflammatoire de cette racine, et qui rendit fort difficile l'extraction de cette dent. Je parvins cependant à faire cette opération sans la rendre très-douloureuse. Je dois citer encore l'exemple d'une incisive latérale supérieure, dont la racine, d'une longueur extraordinaire, se recourbe vers la moitié de cette longueur, d'abord de dedans en dehors, et ensuite de dehors en dedans, en divergeant un peu de droite à gauche, et ensuite de gauche à droite. Je ne puis regarder ce vice comme congénial. C'était le résultat d'une affection inflammatoire de la pulpe et ce qui me le fait présumer, c'est que, lorsque j'eus fait l'extraction de cette dent, qui causait des douleurs pulsatives très-violentes, j'en trouvai la couronne très-saine, et la racine sans autre altération que celle que je viens

d'indiquer. L'inflammation s'était d'ailleurs communiquée à l'alvéole et à la gencive qui était rouge et gonflée.

La racine des cuspides doit être plus épaisse, plus longue que celle des incisives : elle forme ordinairement un cône applati avec une canelure plus ou moins profonde sur l'un et l'autre côté. Il est extrêmement rare qu'elle s'écarte de cette disposition. C'est la longueur de leurs racines qui rend les cuspides beaucoup plus solides que les quatre autres dents antérieures; mais quelquefois cette longueur devient excessive, surtout à la mâchoire supérieure, où la racine s'enfonçant à travers l'apophyse de l'os maxillaire, parvient jusqu'aux os propres du nez. Dans cet état ces dents ne manquent jamais de causer dans ces parties une irritation suivie d'une inflammation accompagnée des plus violentes douleurs, auxquelles l'extraction seule peut mettre fin. Cette opération est d'au-

tant plus difficile que la dent est plus profondément implantée. Je possède quatre cuspides de cette espèce, deux supérieures, deux inférieures, dont les racines ont quinze lignes de longueur. Lorsque la couronne d'une dent aussi profonde est brisée, on ne peut parvenir à en extraire la racine que très-difficilement, et par les moyens que j'indiquerai dans la quatrième partie de cet ouvrage.

Les bicuspides n'ont ordinairement qu'une racine simple à la mâchoire inférieure. Elle est toujours applatie et sillonnée profondément sur l'un et l'autre côté. A la mâchoire supérieure cette racine est souvent double dès sa naissance ; d'autres fois elle est simple, mais elle finit presque toujours, lorsqu'elle est parvenue jusqu'à certaine profondeur, par se diviser en deux branches, l'une antérieure, l'autre postérieure. Dans ce cas la tunique elle-même se divise en deux parties qui servent de

moule à chaque branche de la racine. Il s'élève en même temps du fond de la cavité alvéolaire, une légére cloison osseuse, parallèle aux bords externes et internes de la cavité, et qui forme une petite case pour chacune des divisions osseuses qui sont toujours très-rapprochées l'une de l'autre, ou du moins ne divergent que très-peu. Il est extrêmement rare que la racine des bicuspides s'écarte de sa conformation naturelle ; elle est ordinairement aussi épaisse de dehors en dedans que celle des cuspides ; mais elle n'est jamais aussi longue, et souvent même, sous le rapport, de la longueur elle n'égale pas celle des incisives.

Les racines des dents qui sont le plus sujettes aux vices de conformation sont évidemment celles des immuables supérieures et inférieures.

Ces racines se divisent presque toujours en deux, trois, et même quatre bran-

ches, excepté celles des troisièmes immuables ou dents de sagesse, qui souvent ne se divisent pas, et qui sont presque toujours plus courtes que celles d'aucune autre dent. Il faut remarquer cependant que lorsque la racine d'une dent de sagesse ne se divise pas, c'est presque toujours un vice de conformation dû à quelqu'accident, car l'intention primitive de la nature a été de bifurquer cette racine presque toujours marquée par des sillons très-profonds qui marquent les divisions qui se seraient opérées, si quelques ramuscules vasculaires ou nerveux de la pulpe n'avaient pas été oblitérés, ou ne s'étaient pas anastomosés dans le voisinage de la cavité dentaire.

J'ai donné assez de détails sur la formation des racines des molaires pour n'être pas obligé d'y revenir dans ce chapitre. Je ferai seulement observer ici que souvent la racine d'une immuable

ne se divise d'abord à sa naissance qu'en deux branches, dont une seule se subdivise en deux rameaux, ce qui d'ailleurs arrive quelquefois à toutes les dents de cette espèce. Alors il se forme dans l'alvéole d'abord deux cases, ensuite trois ou quatre, selon le nombre des divisions et des subdivisions de la racine.

Comme la cavité qui se trouve tant entre les bords alvéolaires que dans l'os même de la mâchoire augmente toujours en largeur et diminue en profondeur depuis les cuspides jusqu'aux apophyses ou aux tubercules, il est évident que dans l'ordre naturel des choses les racines des immuables doivent être les plus courtes, et les moins profondes et conséquemment les moins solidement implantées de tout l'appareil dentaire. Cependant comme les dents molaires sont chargées dans la mastication du rôle le plus difficile et le plus pénible, elles ne pourraient pas le remplir long-

temps, quand même leur racine aurait en un seul bloc toute l'épaisseur de chacune de ses divisions : c'est donc pour les rendre propres au mouvement de trituration qu'elles sont obligées d'excréer, et pour leur donner une base proportionnée à la surface de leur couronne, que la nature a voulu que ces dents eussent une racine divisée en plusieurs branches divergentes depuis leur naissance jusqu'à leur extrémité. C'est aussi par ce moyen ingénieux que, sans augmenter le volume total de ces dents, elle a su asseoir leur couronne sur une base très-étendue; et qu'enfin sans rien ajouter à la profondeur de leurs alvéoles, elle est parvenue à augmenter la longueur de chaque branche de la racine en lui faisant parcourir une ligne oblique.

La nature paraît avoir réglé la divergence des racines sur la position des bords alvéolaires relativement à l'os maxillaire. Or il est évident, surtout à la mâchoire

inférieure, que le bord interne qui oblique d'abord sur sa base de dedans en dehors à l'endroit des incisives et même des cuspides, devient perpendiculaire à l'endroit des bicuspides, et finit par pencher toujours de plus en plus du côté de la langue à mesure qu'il s'approche de l'apophyse coronoïde; il me semble que l'on en doit conclure que les racines des molaires suivant toujours dans leur direction celle de la lame qui leur sert d'appui, doivent s'écarter plus de la perpendiculaire en dedans qu'en dehors. Cela ne manquerait d'arriver, en effet, si la nature n'était pas souvent contrariée dans sa marche par des circonstances qui lui sont étrangères. Quoi qu'il en soit, il suit de ces observations, que les branches de la racine des molaires qui inclinent vers les autres, ou qui suivent une ligne verticale de leur base à leur sommet, sont affectées d'un vice de conformation qui devient très-con-

sidérable, quand l'obliquité est dans une direction opposée à celle qu'à voulue la nature, et qu'enfin ce vice est porté à son comble, lorsque ces branches, au lieu de s'écarter à mesure qu'elles s'éloignent du point où elles ont pris naissance, s'approchent de plus en plus, et finissent par se joindre, et quelquefois par s'entrecroiser. Cette dernière disposition est très-commune, même quand elle est portée à ce dernier excès. Elle est souvent causée par des compressions ou des lésions accidentelles, et toujours congéniale du rétrécissement de la cavité alvéolaire ; mais souvent aussi elle résulte de l'état pathologique de la membrane alvéolo-dentaire, ou de la tunique pulpaire.

Je pourrais citer un grand nombre d'exemples de ces vices de conformation, mais il suffira de présenter ici ceux qui m'ont paru les plus extraordinaires.

J'ai extrait une molaire inférieure dont

les deux racines forment de dehors en dedans deux courbes concentriques, parallèles dans toute leur étendue. La couronne de cette dent avait été entièrement détruite par la carie.

Dans une molaire supérieure, deux branches d'abord confondues à leur naissance, s'écartent à leur sommet, mais elles reçoivent dans cet écartement les deux branches opposées, qui s'y recourbent et y forment un crochet, en sorte que ces quatre branches présentent une masse informe et l'entortillement le plus bizarre.

En plusieurs cas les branches d'abord très-rapprochées, s'écartent, se recourbent ensuite l'une vers l'autre dans une direction opposée; leurs pointes se rapprochent, et souvent même elles finissent par se croiser.

Il est certain qu'on ne peut extraire les dents conformées d'une manière aussi

vicieuse sans enlever en même temps les petites cloisons de l'alvéole qui se trouvent entre les branches de leurs racines. D'un autre côté on sent que les ramuscules artériels et les filets nerveux qui parcourent des canaux ainsi contournés doivent être sujets à des irritations, et que la pulpe y est exposée à des congestions fréquentes et à des inflammations douloureuses. Aussi jamais ni les racines, ni les couronnes de ces dents, ne se conservent-elles long-temps saines, et jamais même elles ne tardent à être le siège de violentes douleurs qui nécessitent l'extraction. A cause de la difficulté d'exécuter cette opération qui tôt ou tard devient nécessaire, si on avait quelque moyen de reconnaître sûrement ces vices de conformation à leur naissance, on ferait bien d'extraire ces sortes de dents avant que leurs racines fussent parfaitement formées.

Lorsque les branches d'une racine im-

muable s'unissent de manière à n'en former qu'une masse sans division réelle. On peut être assuré qu'il y a eu oblitération des artérioles de la pulpe, et que la vie y est moins active qu'elle ne devrait y être. Aussi ces dents ne tardent-elles pas à devenir vacillantes et incommodes, et quand les chocs qui naissent de leur mouvement ne causent pas de l'irritation à la membrane alvéolo - dentaire, l'artériole qui leur reste, gênée dans son trajet finit toujours par s'oblitérer elle-même, et la racine dépourvue de vie et de sensibilité, n'étant plus qu'un corps étranger, est bientôt rejettée par la contraction de l'alvéole. Quand on ouvre une racine dont les branches sont ainsi confondues, on s'aperçoit que son canal d'abord très-étroit à partir de la cavité dentaire, présente bientôt plus d'étendue, qu'ensuite ses parois se rapprochent et s'écartent alternativement jusqu'au sommet de cette

branche, ce qui prouve des anastomoses et des divisions successives des artérioles et des filets dentaires qui les accompagnent, ou du moins la distension et le rapprochement successifs de leurs parties. On remarque encore que les lames des parois qui touchent aux points où le canal s'élargit sont très-blanches, tandis que celles qui touchent aux parties les plus étroites de ce même canal sont grisâtres. Je dirai plus tard quelles conséquences j'ai cru pouvoir tirer de cette dernière observation.

Si la réunion ou la direction perpendiculaire des branches de la racine d'une molaire nuit toujours à la solidité de l'articulation de cette dent, l'extrême divergence de ces branches n'est pas non plus sans causer de très-grands inconvéniens.

Les racines trop écartées sont, dans l'acte de la mastication, sujettes à exercer des

mouvemens de pression contre les parois du sinus maxillaire vers lesquelles leur pointe est dirigée, et dans lesquelles elle pénètre quelquefois.

M. Bew, dans l'ouvrage que j'ai déjà cité, dit avoir remarqué que des racines ainsi divergentes avaient quelquefois traversé la lame intérieure du canal maxillaire. Il ajoute que dans ce cas, sans que l'on puisse découvrir aucune trace du mal, le patient éprouve d'abord des douleurs lancinantes, qui finissent par devenir très-vives, et dégénèrent en une violente palpitation des troncs d'où partent les filets dentaires de ces dents.

Dans tous les cas l'extraction d'une dent dont la racine a des branches très-divergentes est toujours extrêmement difficile. Si le dentiste opère avec précipitation et sans réflexion, il risque d'emporter avec la dent une esquille de l'os maxillaires. Il est donc toujours prudent

de s'assurer de la disposition des racines des molaires avant d'en opérer l'extraction ; et si on les trouve très-divergentes, on se conduira avec les soins et les précautions que j'indiquerai.

De tout ce que je viens de dire je suis en droit de conclure que l'extrême divergence et le trop grand rapprochement des racines des molaires, ont toujours l'inconvénient de rendre l'extraction de ces dents difficile et dangereuse ; et qu'enfin les vices de conformation des racines de toute espèce, s'ils ne sont pas dans tous les cas la suite d'un état pathologique, finiraient toujours par en être la cause. En effet si l'enchevètrement des racines n'est pas toujours la cause directe de l'inflammation des membranes, celles-ci s'irritent souvent plus ou moins par les mouvemens oscillatoires que ces racines peu profondes et mal articulées éprouvent dans la mastication.

Je terminerai ce chapitre par la description de deux molaires dont les racines sont unies et même confondues de manière à ce qu'il soit difficile de distinguer celles qui appartiennent à l'une de celles qui appartiennent à l'autre, tandis que les couronnes au contraire s'écartent de manière à former entre elles un angle très-obtus.

De ces deux dents évidemment formées dans la même alvéole, l'une est une dent de sagesse de la mâchoire supérieure, et l'autre paraît être une surnuméraire.

La première était cariée et causait au sujet de la bouche duquel je l'ai extraite des douleurs insupportables accompagnées de tous les phénomènes de la plus vive inflammation. Les parties environnantes étaient dans un tel état de congestion et de turgescence, qu'elles couvraient presque toute la couronne.

Je vins cependant à bout d'appliquer

mon instrument, et je parvins à opérer l'extraction; mais quel fut mon étonnement lorsqu'au lieu d'une dent, j'en vis deux parfaitement distinctes par leurs couronnes, mais confondues par leurs racines que recouvraient quelques lambeaux de la gencive déchirée dans l'opération. J'écartai ces lambeaux pour examiner cette monstruosité. La dent cariée n'avait qu'une seule racine, mais qui paraissait être composée de deux branches réunies depuis leur naissance jusqu'à leur extrémité. Sa couronne était petite et avait la forme ordinaire aux molaires. La racine de l'autre était au contraire divisée en deux branches très-séparées. L'une de ces branches s'unissait à la première dent, et en suivait la racine depuis le milieu de sa longueur jusqu'à sa pointe; tandis que l'autre unie de la même manière, suivait au contraire cette racine jusqu'à la naissance de la lame striée; là, cette seconde branche se

terminait non pas en pointe, mais en s'élargissant, et en s'applatissant de manière à donner l'idée d'une concrétion calcaire : je crus qu'en effet ces deux corps distincts n'étaient unis accidentellement, que par une concrétion ; je fis tout mon possible pour les séparer, et je ne pus y parvenir.

La couronne de la dent surnuméraire était d'une blancheur éblouissante, elle n'avait pas encore été soumise à l'action de l'air; car, ayant toujours été enfoncée sous la gencive, le malade lui-même n'en soupçonnait pas l'existence. Cette couronne ne ressemblait en rien à celle des molaires. Elle était parfaitement ronde; au centre de sa surface libre, s'élevait un petit bouton conique semblable à ceux que l'on voit au sein de quelques fleurs; il était environné de petites éminences séparées et placées régulièrement autour de lui, comme les pétales dans la corolle d'une

fleur, en sorte que cette dent ressemblait exactement en petit à ces rosaces dont les architectes ornent quelquefois les voûtes d'un palais, ou les entablemens de l'ordre corinthien. On voit que cette monstruosité n'avait rien de hideux, et qu'elle n'était difforme que par ses racines.

CHAPITRE III.

Conséquences que l'on doit tirer de ce que nous avons dit sur les causes tant internes qu'externes du dépérissement de la substance dentaire.

Les seuls corps de la nature animale qui ne soient pas susceptibles de s'étendre après leur formation, sont les coquilles des œufs, les carapaces de quelques animaux, et les couches qui entrent dans la composition des dents. Tant que la nature travaille à la formation des organes dentaires, elle les tient cachés sous les gencives, et enveloppés d'une double membrane, par l'intermédiaire de laquelle elle leur distribue une partie des matières qui servent à la formation tant de

leurs couronnes que de leurs racines. Les premières, une fois formées, il ne reste plus de cette membrane que la partie qui suit les secondes dans leurs prolongemens, et les rend adhérentes aux parois et au fond de leurs alvéoles.

Lorsque les couronnes sont sorties des gencives, elles ne sont plus susceptibles d'augmentation à leur partie extérieure, puisque la nature ne s'est réservée aucun moyen de leur y procurer la moindre nourriture. Les racines croissent encore pendant un certain espace de temps; mais lorsque la couronne est sortie jusqu'au collet, elles ne sont plus elles-mêmes susceptibles d'accroissement. Cependant elles sont, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, revêtues d'une membrane vasculeuse: mais comme leur prolongement deviendrait funeste, elles ne peuvent croître ni en longueur ni en grosseur tant qu'elles restent dans leur état sain.

Cela posé, puisque la partie extérieure des dents n'est plus susceptible de croître, elle doit nécessairement se détériorer comme cela arrive à tous les autres corps organisés qui commencent à dépérir du moment même où ils cessent de se perfectionner. Car dans le règne organique rien ne reste un seul instant dans le même état. Le combat des agents et des principes organisans avec les causes désorganisatrices, est continuel, et une fois que les premiers ont cessé d'être les plus forts, il faut qu'ils soient vaincus par les seconds et l'équilibre ne peut exister une seule seconde.

C'est pourquoi les couronnes des dents ne recevant plus de nourriture, et les racines ne pouvant plus croître, celles-là se trouvant exposées au contact de l'air, aux influences des sucs salivaires, de toutes les liqueurs muqueuses de la bouche et du nez, au travail de la mastication des alimens, et celles-ci étant susceptibles,

à cause des membranes qui les pénètrent ou les recouvrent, de participer à toutes nos maladies, il faut que de tous nos organes les dents soient le plus susceptibles d'une prompte dégradation.

Cependant celles du second appareil peuvent et devraient même durer toute la vie, si diverses causes tant internes qu'externes, dues plutôt à nos habitudes qu'à la nature, ne venaient y porter le ravage.

Malheureusement dans les êtres dont la constitution, quoique généralement bonne, est momantanément altérée, il arrive que la pulpe ne fournit pas pour la coquille, ni la membrane pour la lame striée, une assez grande quantité de phosphate et de carbonate de chaux, et qu'alors dans la formation de l'une ou de l'autre de ces parties, et même quelquefois de toutes deux, il entre une trop grande quantité de substances animales.

Les dents où cette substance se trouve en excès sont non-seulement moins dures que les autres, et par conséquent susceptibles de s'user plus vite dans la mastication, que celles où les matières calcaires ne renferment de gluten que la quantité suffisante à la cohésion de leurs élémens; elles sont même aussi plus exposées à une prompte dissolution de leurs élémens par l'influence des causes morbifiques tant internes qu'externes, et par l'action des sucs salivaires, des principes atmosphériques, et d'autres causes délétères avec lesquelles elles sont en contact.

Mais comme toutes les couches ne se forment pas en même temps, et par conséquent dans les mêmes circonstances, il s'en trouve souvent de plus solides et de plus compactes que les autres. Quelquefois la lame striée se trouve détruite sur quelques points; et la carie aurait lieu nécessairement, si la bonne constitution de

la première couche n'arrêtait pas les progrès de la maladie. Quand la première couche est endommagée, il arrive quelquefois que la seconde reste entière; si ce n'est pas la seconde il peut se faire que ce soit la troisième. Mais lorsqu'enfin le mal a pénétré jusqu'au canal, ou à la cavité, il n'existe plus de remède que l'extraction de la dent ou la cautérisation du nerf dentaire.

La couleur des dents est un signe auquel on peut reconnaître la force ou la faiblesse de leur composition.

Les dents où la substance animale abonde, sont ordinairement d'une blancheur éblouissante; elles brillent comme des perles dans la bouche des belles; elles y font un contraste séduisant avec le vermillon de leurs lèvres : les anciens, séduits par ces apparences, en ont souvent vanté et célébré les avantages dans leurs écrits : mais ils n'ont pas réfléchi que cet éclat

trompeur n'était malheureusement que le signe du peu de solidité de ces organes si nécessaires au bien être de l'espèce humaine.

On est tellement convaincu de cette vérité de nos jours, que plusieurs nosologistes ont regardé la blancheur transparente des dents comme un signe de disposition à la phthysie ; mais cette opinion n'étant point appuyée sur des faits, doit être absolument rejetée. Il suffit que l'on sache en général que les dents très-blanches et transparentes sont ordinairement peu solides, et que, pour les conserver saines, il faut en avoir beaucoup de soin, et ne pas les soumettre à un travail trop difficile.

Les causes extérieures qui contribuent le plus à la carie des dents, sont incontestablement l'air, les alimens, et les sucs salivaires.

Comme on ne peut pas nier l'influence

de l'air et des alimens, sur la constitution générale, ni celle des sucs salivaires sur la digestion; il me semble qu'il serait ridicule d'affirmer qu'ils n'en ont aucune sur des organes qui font une partie importante de notre constitution, qui sont abreuvés par nos vaisseaux, et dont la sensibilité est le résultat des ramuscules nerveux qu'ils recouvrent. Ce serait d'ailleurs s'élever contre une opinion prouvée par des faits et des exemples innombrables.

En général les peuples qui habitent des contrées où l'air est continuellement chargé de vapeurs épaisses et corrosives, ont ordinairement de mauvaises dents, avec une constitution en apparence très-vigoureuse; il suffit de parcourir la Zélande, et d'autres provinces du nord, d'examiner en Italie même les habitans des environs des marais de Mantoue, ou ceux de la vallée de Savone, pour être convaincu de cette vérité. Ces malheureux présentent

des dents noires et délabrées dès les premières années de leur vie. En vain ils auraient recours à toutes les précautions possibles, à tous les secours de l'art, ils n'échapperaient pas aux funestes effets de l'influence atmosphérique, tandis qu'à quelques lieues de là, sur les hauteurs où l'on respire un air plus vif, les hommes et les femmes jouissent jusqu'à un âge très-avancé d'un appareil dentaire très-solide et très-sain.

L'influence des alimens n'est pas moins incontestable que celle de l'air : comment les dents ne seraient-elles pas soumises à la réaction de certaines causes sur lesquelles elles exercent elles-mêmes une action si puissante?

Fox dit à cet égard (1) « La carie est » communément attribuée à l'usage de » certains alimens, et l'on a supposé que

(1) Voy. *ma Traduction*, pag 119 et suiv.

» les substances animales contribuaient » beaucoup à cette maladie. A l'appui de » cette opinion, on a observé que, dans » les campagnes, où la nourriture est » simple, et chez les nations indiennes » qui ne vivent que de végétaux, les dents » sont parfaitement saines.

« Il est certain et hors de controverse » que dans les campagnes beaucoup de » personnes ont de très-belles dents : » mais on a pu aussi observer que beau- » coup d'autres qui vivent de la même » manière que les campagnards, en ont » de très-malades. L'expérience nous » prouve par des faits que les extrêmes » du froid et du chaud sont nuisibles aux » dents ; la sensation très-désagréable » qu'elles éprouvent alors, est l'effet » d'une circulation irrégulière dans la » cavité, et d'une irritation subite des » nerfs, produite par l'application d'un

» degré de chaleur ou de froid qui ne
» leur est pas naturel.»

Plus lòin Fox ajoute : « En général on peut dire que les habitans des pays chauds ont des dents exemptes de maladies, et que ceux des pays froids, des ports de mer et des grandes villes, en ont ordinairement de mauvaises. » La raison qu'il donne de ce fait est que les habitans des pays chauds n'usent d'alimens solides et de boissons qu'à une température modérée, tandis que chez les habitans des pays froids, les mets sont ordinairement portés à un très-haut degré de chaleur, et que, dans ces régions, aussi bien que dans les grandes villes où le commerce est actif et étendu, on fait constamment usage de liqueurs fortes et spiritueuses ; et, dit-il encore, « on accroît par là les inconvéniens
» qui résultent pour les dents de la trop
» haute température des alimens solides ;

» la bouche continuellement brûlante
» éprouve les accidens qui peuvent naître
» d'une fièvre violente. »

En admettant cette dernière partie de l'opinion de Fox, nous ferons observer que, si les extrêmes du froid et du chaud ont la même influence sur les dents, il est étonnant que les habitans des pays chauds qui font un usage constant de glaces et de liqueurs à la glace, aient selon lui de très-bonnes dents.

Il est cependant certain que l'excès du froid produit sur l'appareil dentaire une sensation plus douloureuse que ne pourrait produire celui du chaud, qui d'ailleurs serait plus facilement supporté par les dents, que par toute autre partie de la bouche.

M. Lavagna (de Gênes) pense avec Fox que la chaleur des alimens est un excitant qui cause la phlogose des gencives et de l'organe dentaire : il veut que l'on

ne fasse usage que d'alimens froids, et conseille même les ablutions d'eau froide contre les douleurs des dents cariées.

M. Lavagna pouvait avoir raison dans un pays où l'air et la chaleur sont extrêmement vifs; mais sa thérapeutique ne pourrait être admise dans un pays où le froid excessif est souvent la cause première de l'irritation des gencives et des dents.

Quoi qu'il en soit de l'opinion de Fox et de celle de M. Lavagna, il est certain que, dans un pays où l'air est pur et sain, les habitans qui vivent ordinairement d'alimens simples tels que le laitage et les végétaux, conservent ordinairement leur appareil dentaire dans son intégrité jusqu'à un âge très-avancé, et que la perte des dents est toujours chez eux le signe de la décrépitude.

Parmi les alimens dont nous faisons usage, il est certain que le plus grand



nombre déposent entre les dents des sédiments qui, après y avoir séjourné quelque temps, y excitent une fermentation dont l'effet est d'amollir quelques points de la lame striée, et d'y produire un commencement de carie extérieure, dont on peut suspendre les progrès en faisant l'ablation de la partie endommagée.

Considérés sous ce rapport, les alimens n'agissent qu'extérieurement sur les dents. Mais les liqueurs fortes, qui ont la propriété d'exalter les principes de la vie et de la sensibilité; les alimens très-épicés, qui donnent de l'acrimonie aux sucs salivaires, qui augmentent l'action des glandes sécrétoires, qui causent la phlogose des gencives et de toutes les parties de la bouche, ne peuvent manquer d'être à la fois une cause interne et externe de la carie des dents.

J'ai déjà dit que les sucs salivaires, ayant la propriété d'oxider les métaux les

plus purs, peuvent agir de la même manière sur la lame striée, contribuer à sa dissolution, et par suite à celle des parties sous-jacentes.

Je n'ajouterai rien à ce que j'ai déjà dit à cet égard, et il me suffit quant à présent d'avoir prouvé, par des faits et des raisonnemens, que l'air, les alimens et les sucs salivaires doivent être regardés comme les causes les plus capables d'exercer une action morbifique sur les parties extérieures des dents.

Fox prétend que la carie se communique (voyez p. 120 et suivante de ma Traduction), et il attribue cette contagion à un écoulement acrimonieux de la dent malade. Mais si cette opinion est fondée, elle prouve bien évidemment l'action des causes extérieures dans la carie.

Parmi les causes internes je ne citerai point celles qui tiennent à la constitution générale, ou bien à des maladies qui sont

du ressort de la médécine. Je puis assurer que souvent après une fièvre inflammatoire des individus qui avaient les dents très-saines s'en sont trouvé un grand nombre de cariées. Mais ces causes éloignées sont hors des limites de l'art que je professe, et je serais téméraire de m'en occnper.

La cause interne immédiate de la carie est l'irritation du noyau pulpeux et de la membrane dentaire; cette irritation, quel qu'en ait été le principe, se manifeste d'abord au point le plus irritable, qui est celui où la racine se joint au fond de l'alvéole. L'inflammation s'étend bientôt jusqu'à la cavité de la coquille, les parties molles dont les principes vitaux sont exaltés, trouvant une résistance invincible dans les parties dures qui les renferment, ne tardent pas à les abreuver d'une liqueur qui désorganisent et mortifient les racines. Ce qui le prouve, c'est qu'on rencontre quelquefois des dents qui, saines en ap-

parence, causent de violentes douleurs, et que, si, comme je l'ai déjà dit, après les avoir extraites, on en brise la couronne, on la trouve remplie d'une liqueur purulente extrêmement fétide.

Cette liqueur parvient quelquefois à ronger et à détruire toutes les parties intérieures de la dent, avant d'attaquer la lame striée, qui reste entière.

Fox cite ce fait, et j'en ai vu moi-même plusieurs exemples.

On attribue cette carie à ce que la membrane intérieure s'est séparée de la coquille dentaire; mais comme cette membrane n'a jamais d'adhérence avec cette coquille, elle ne peut s'en séparer : c'est au contraire dans l'état de gonflement où elle se trouve par l'inflammation, qu'elle en presse les parrois intérieures, et les imprègne d'une liqueur délétère.

Cette espèce de carie ne cause point ce que l'on appelle la rage des dents, mais

elle rend leur pulpe irritée très-sensible au chaud et au froid, et elles deviennent incapables de remplir leurs fonctions.

Lorsque la lame striée privée de son appui tombe en ruine et met la cavité à découvert, alors la douleur devient violente et aiguë, le contact de l'air et celui des alimens augmentent l'irritation de la membrane. Les gencives, la joue se gonflent, les paupières elles-mêmes se tuméfient, et souvent, selon la position des dents, l'inflammation se communique aux glandes, et à d'autres parties essentielles de notre organisation.

Il sort de la cavité de la dent une liqueur qui répand une odeur fétide, désagréable au malade, ainsi qu'à ceux qui l'approchent.

M. Bew a voulu attribuer toutes les maladies des dents à la pression latérale; mais comment admettre cette opinion, lorsque l'on voit des dents qui ne sont

point en contact, être attaquées de la carie, tandis que celles qui sont pressées l'une contre l'autre restent saines.

Je persiste donc à croire que la seule cause interne de la carie est l'inflammation de la membrane dentaire, inflammation qui se communique aux alvéoles, aux gencives, et y cause les maladies dont je vais parler.

CHAPITRE IV.

Maladies des gencives.

Les maladies des dents, qui sont la suite d'une inflammation, se communiquent souvent aux alvéoles et aux gencives.

---

§ I.

Ulcéres de la gencive.

Lorsque la carie a mis la cavité d'une dent à découvert, il y a presque toujours inflammation de la pulpe, et parce que dans cette cavité la suppuration est difficilement déterminée, il doit arriver souvent que l'inflammation qui s'étend aux parties adjacentes soit assez intense pour produire le gonflement de la mâchoire et

du fond de l'alvéole où la dent malade est située, et pour y déterminer un petit abcès qui dégénère bientôt en ulcère.

Cette inflammation est souvent considérable, surtout quand l'action des absorbans est tellement dépravée que la résorption des humeurs ne peut avoir lieu. En ce cas elle s'étend beaucoup plus loin que dans toute autre partie du corps, et par fois elle affecte toute la face.

Le pus, comme dans tous les autres abcès, tend à s'ouvrir un passage; et, comme il ne peut le faire à travers de la dent, il attaque et détruit l'alvéole, il gonfle la gencive en général à la partie extérieure et directement vis-à-vis la racine, enfin il s'ouvre une route, soit au collet, soit à la pointe de cette racine, mais rarement à l'intérieur de la bouche, quoique cela arrive quelquefois.

Il est rare que les ulcères aux gencives aient d'autres causes, cependant ils doivent par fois leur origine à une maladie soit de

l'alvéole soit de la mâchoire, qui n'a aucun rapport à la dent, ou qui ne l'affecte que secondairement. Lorsque l'on arrache les dents en suite de ces affections de la gencive, on trouve leurs racines raboteuses et irrégulières vers leurs extrémités comme le sont les os ulcérés. Mais il est rare que l'on rencontre la moindre apparence de carie dans le corps de la dent. Au reste les affections des racines suffisent presque toujours pour produire l'ulcération des gencives.

Les abcès dont il s'agit, soit qu'ils tirent leur origine des dents, soit qu'ils les tirent des alvéoles, détruisent toujours le bord alvéolaire du côté où le pus s'ouvre un passage; on peut le remarquer sur les mâchoires de plusieurs squelettes, dont les dents par cette raison ne tiennent plus aux alvéoles. On le remarque même sur le corps vivant: car, quand le bord alvéolaire extérieur est entièrement détruit, si on remue la dent, le mouvement se communique à

la gencive dans toute la longueur de la racine.

Assez généralement les maladies des racines se communiquent aux gencives et aux alvéoles, et réciproquement les maladies des gencives ou des alvéoles se communiquent aux dents.

Quelquefois les abcès se ferment et paraissent entièrement guéris. Mais cela n'arrive qu'à ceux qui ont percé la gencive vis-à-vis la pointe de la racine; quant à ceux dont l'écoulement a lieu entre le collet et la gencive, ils ne peuvent jamais se fermer par la raison que celle-ci ne peut pas se réunir avec la racine. Cependant la suppuration devient moindre durant certain temps, par la même raison qui fait que les abcès de la première espèce paraissent se guérir. Mais l'exposition au froid, ou toute autre cause accidentelle, occasionne une nouvelle inflammation qui produit une suppuration plus considérable que la première fois. L'ancienne fistule se réta-

blit, ou l'écoulement se dirige vers le côté de la dent. Je pense cependant que, dans ce dernier cas, l'inflammation n'est pas aussi violente que dans le premier, où elle a dû ouvrir à la matière un passage à travers la gencive, qui jouissait alors de toute sa force vitale.

Il n'est pas extraordinaire de voir une fistule à la gencive se fermer et se rouvrir alternativement pendant plusieurs années. Le résultat de cette maladie est d'absorber les bords alvéolaires, de rendre la dent de plus en plus vacillante, jusqu'à ce qu'elle tombe d'elle-même, ou que le chirurgien-dentiste en fasse l'extraction.

Il est probable que, dans tous ces cas, la pulpe qui sert de communication entre la cavité de la dent et le fond de l'alvéole n'existe plus. Les connexions extérieures sont conservées toutes les fois que la gencive n'est pas séparée de

la dent : cependant elles sont de beaucoup diminuées lorsque la suppuration s'est établie entre la gencive et le collet; quoique les parties qui unissent ces deux corps subsistent toujours, au moins au côté opposé à celui par lequel l'écoulement de la matière a lieu.

Il est facile de reconnaître ces sortes d'ulcères. Les fistules qui traversent la gencive, s'annoncent d'abord par une petite tumeur entre l'arcade de cette gencive, et sa jonction avec la lèvre. Si on presse cette petite tumeur, il en suinte ordinairement un peu de matière. Rarement cette grosseur disparaît entièrement : lors même qu'elle ne suppure plus et que l'ulcère est fermé, elle continue à se montrer à l'endroit où était la fistule.

Les écoulemens qui s'établissent entre la racine et la gencive se découvrent au moyen de la pression que l'on exerce sur celle-ci; la matière sort abondamment,

et on la voit s'écouler ordinairement du point où la gencive forme un angle avec la dent.

Ces ulcères sont plus communs à la mâchoire supérieure, qu'à la mâchoire inférieure, et plus fréquents aux incisives, aux cuspides et aux bicuspides qu'aux molaires. Ils sont même rares aux dents antérieures de la mâchoire inférieure.

Comme les fistules sont ordinairement le résultat de la carie, ou des maladies des racines, elles sont, selon Hunter, plus communes chez les jeunes gens que chez les vieillards.

Dans ces sortes de fistules, on voit quelquefois paraître hors de l'orifice un *fungus* résultant d'une espèce de granulation qui se forme en dedans de l'abcès. Il est impossible alors d'obtenir la cicatrisation, comme cela arrive assez généralement sur toutes les parties qui ont des dispositions à la suppuration granuleuse.

Ces ulcères ne peuvent se fermer à cause de la présence d'un corps étranger. La dent dans ce cas en est un, et c'est la matière qu'elle secrète qui tient toujours la fistule ouverte.

Les dents étant de telle nature, qu'elles ne peuvent être traitées par les mêmes moyens que les parties avec lesquelles elles sont unies; il en résulte que, quand un abcès s'est formé vis-à-vis la racine, celle-ci ayant perdu son principe de vie, agit comme un corps étranger, dont il n'est cependant pas au pouvoir de la nature de se débarrasser : ce qui certainement est le plus grand des inconvéniens de cette maladie, et en rend le traitement difficile par tout autre moyen que celui de l'extraction.

§ II.

Excroissance des gencives.

Les maladies des dents occasionnent aussi quelquefois des excroissances vers le

point où les gencives sont en contact avec le collet.

En général il est facile d'enlever ces grosseurs avec un bistouri ou tout autre instrument tranchant, quoiqu'elles varient beaucoup sous le rapport de leur situation et de l'étendue de leur base.

Souvent un jour ou deux après l'opération, elles deviennent aussi volumineuses qu'avant. Cependant quelquefois la matière nouvellement engendrée disparaît promptement, et la maladie se termine. Parfois ces excroissances ont tellement l'apparence des cancères qu'on est tenté de les confondre avec eux; cependant elles ne se montrent qu'à la gencive, qui paraît être la seule partie susceptible d'en être affectée.

Il en est qui ont des bases si larges, qu'il n'est pas facile de les enlever entièrement, et qui, quand même leur extirpation a été entière sans être suivie d'aucune affection funeste, repoussent au

bout de quelques années, et sont vraiment une source de grands désagrémens.

Après leur extirpation il est souvent nécessaire de recourir au cautère actuel pour arrêter l'hémorragie : parce que les artères qui les ont fournies sont elles-mêmes devenues plus grosses, et n'ont plus la contractilité des artères saines.

CHAPITRE V.

Des abcès dans les mâchoires.

Quelquefois, dit Hunter, il se forme des abcès qui sont situés plus profondément que ceux des gencives. Ils ont souvent les plus funestes conséquences, et produisent la mortification des os. Ils sont communément le funeste résultat de la maladie d'une dent, et spécialement de celle d'une cuspide, dont la racine est toujours plus profonde que celle des autres dents, les racines des cuspides pénétrant ordinairement au-delà du point où les lèvres se joignent aux gencives; et, s'il se forme un abcès à leurs pointes, il percera plutôt à travers les tégumens de la face qu'entre la gencive et la lèvre. Cette

fistule laisse à la mâchoire inférieure une cicatrice semblable à celle qui résulte des écrouelles.

Dans la mâchoire supérieure elle laisse aussi une cicatrice considérable, environ à un pouce du nez.

Quelquefois les fistules qui se présentent aux gencives, et dont j'ai parlé dans le chapitre précédent, ont des suites plus funestes que celles que j'ai d'abord indiquées : il s'établit deux ou trois orifices à côté du premier; l'inflammation suppurative s'étend, il se forme des clapiers dans les parties environnantes, et une telle quantité de pus que l'abcès prend un volume assez considérable pour occuper quelquefois tout un côté de la mâchoire; il en résulte la nécrose de plusieurs alvéoles, et conséquemment la perte inévitable de plusieurs dents.

C'est de la carie des dents de sagesse de la mâchoire inférieure, que résultent

les symptômes les plus affligeans. L'inflammation produit le gonflement de la joue, et souvent une dureté à la partie supérieure du col, près de l'angle de la mâchoire. C'est dans ce cas surtout que l'abcès vient souvent aboutir à l'extérieur, et laisse une cicatrice difforme.

Quand l'inflammation et la tuméfaction des gencives et du visage sont les suites de la carie, rarement elles diminuent avant que la suppuration soit établie : ce qui indique suffisamment ce que le chirurgien doit faire dans une telle circonstance.

L'extraction de la dent, lorsqu'elle est praticable, est toujours le moyen de guérison le plus prompt et le plus facile.

Lorsqu'on la néglige, il en résulte l'inflammation des os de la mâchoire, et conséquemment leur exfoliation.

J'ai vu la carie négligée de la seconde bicuspide gauche de la mâchoire

supérieure finir, après avoir causé une violente inflammation et une congestion considérable, par produire l'exfoliation d'une grande partie du bord alvéolaire, et la perte des deux bicuspides et de la cuspide.

Désagrément considérable, en ce qu'il a laissé des suites très-désagréables.

Il arrive quelquefois que l'abcès se trouve situé au-dessus ou au-dessous de la racine d'une dent malade, soit à la mâchoire supérieure, soit à la mâchoire inférieure. Il tend presque toujours, lorsqu'il s'agit d'une cuspide, à s'ouvrir un passage à travers la joue, ou sous le menton. C'est un inconvénient qu'il faut éviter avec soin, et on y parvient en faisant une ouverture à l'abcès à l'intérieur de la lèvre : car c'est là où il se forme généralement. La méthode de pratiquer promptement une issue à ces dépôts, à la partie intérieure de la bouche, est plus nécessaire à la mâchoire

inférieure qu'à la supérieure, parce que la matière par son poids cause plus vîte l'ulcération dans les parties déclives. J'ai vu cette méthode réussir, même lorsque la matière était assez voisine de la peau pour y avoir produit de l'inflammation. Il est inutile d'ouvrir une issue très-large à un abcès de la mâchoire supérieure, parce que la matière y est moins abondante.

Une dame d'un certain âge, qui s'est dernièrement présentée chez moi, et dont les dents paraissaient saines, avait sous le menton et vis-à-vis les racines des deux cuspides inférieures, deux fistules considérables, qui donnaient issue à un écoulement abondant, produit par l'exfoliation de l'os maxillaire, dans lequel il était facile de faire pénétrer la sonde, sans que la malade en souffrît.

La mortification de l'os en entraîne toujours l'exfoliation et conséquemment la perte de deux ou trois dents. Lorsque

cette exfoliation a lieu, il importe d'enlever le sequestre le plutôt possible.

On parvient quelquefois à prévenir l'exfoliation en faisant l'extraction de la dent, soit que l'inflammation de la pulpe ou de la membrane alvéolo-dentaire, ait été la cause ou la suite de la turgescence des parties voisines.

§ II.

Abcès du sinus maxillaire.

Cette cavité est sujette à des inflammations sympatiques résultant des maladies des parties environnantes, et surtout de l'oblitération du conduit nasal: mais cette oblitération est-elle la cause ou au contraire l'effet de l'inflammation du sinus maxillaire? c'est ce qu'il est difficile de décider. Si elle en est la cause, on peut penser que

le mucus naturel accumulé dans les cavités nazales a produit l'inflammation du sinus pour s'ouvrir un passage, par la même raison que l'obstruction du passage des larmes à travers le conduit nasal produit une fistule lacrymale.

La douleur que cause l'inflammation du sinus maxillaire peut être prise d'abord pour une rage des dents, surtout s'il y a une dent malade du côté où elle se déclare. Cependant dans ces cas, le nez est plus douloureux qu'il ne l'est ordinairement dans ceux de la rage des dents.

Les yeux sont eux-mêmes sympatiquement enflammés, et l'on éprouve ordinairement une vive douleur à la partie antérieure de la tête où sont placés les sinus frontaux. Ces symptômes cependant ne suffisent pas pour indiquer la maladie. Le temps seul peut découvrir la véritable cause de la douleur : elle dure plus que celle qui provient d'une dent malade, et

devient de plus en plus vive ; la partie extérieure de la joue rougit et s'enflamme quelquefois au dessus des racines des dents ; souvent elle devient très-dure dans un espace extrêmement circonscrit. La douleur est toujours très-violente, lorsqu'elle a son siège au côté intérieur et supérieur de la lèvre.

Le traitement de cette maladie ne diffère point de celui des autres abcès.

Si on la connoît avant qu'elle ait détruit la partie antérieure de l'os. Il y a deux moyens d'ouvrir l'abcès : l'une consiste à perforer la partie qui est entre le sinus et le nez, ce qui est facile. L'autre consiste à extraire la première ou la seconde molaire de ce côté, et à perforer la partie qui est située entre le fond de l'alvéole et le sinus maxillaire, de sorte que la matière puisse s'écouler désormais par cette ouverture.

Si la partie extérieure de l'os a été

détruite, il faut faire l'ouverture à la partie intérieure de la lèvre où l'abcès doit se faire sentir. Mais cette ouverture étant plus disposée à se fermer là qu'en tout autre lieu, il faut prendre les moyens convenables, pour la tenir toujours ouverte : et pour ne pas donner lieu à une nouvelle accumulation de matière. Cette méthode demande beaucoup de précaution.

Au reste j'indiquerai dans le quatrième volume, les moyens qui me paraissent les plus convenables dans le traitement de cette maladie qui n'est autre chose que la carie de l'os maxillaire supérieur.

CHAPITRE VI.

Des maladies propres aux bords alvéolaires et de leurs suites.

Jusques à présent je n'ai parlé que des maladies des dents elles-mêmes, et de celles qu'elles communiquent soit aux alvéoles soit aux gencives.

Maintenant je vais m'occuper des maladies qui se manifestent primitivement dans les alvéoles, lorsque les dents sont parfaitement saines. Ces maladies sont au nombre de deux, qu'on pourrait réduire à une seule, puisqu'elles proviennent de la même cause, et que l'une est la suite de l'autre.

Souvent le bord alvéolaire commence

à se détruire près du collet de la dent, et de là le ravage s'étend graduellement jusqu'au fond de l'alvéole.

La gencive qui s'appuyait sur la lame alvéolaire, n'ayant plus alors de point de contact ni d'adhérence, ne tarde pas à subir le même sort que l'alvéole. Elle s'éloigne graduellement de la couronne, laisse d'abord le collet et ensuite une partie plus ou moins grande de la racine à découvert. Privée de l'un et de l'autre de ses appuis, la dent ainsi dénudée devient vacillante, et finit par tomber après avoir causé beaucoup de gêne, et des douleurs plus ou moins vives pendant la mastication.

D'autres fois c'est le fond de l'alvéole qui se remplit ou se contracte, de sorte que la dent est poussée en dehors. Mais comme il arrive rarement que ce second symptôme se présente sans avoir été précédé, ou du moins sans être accompagné

du premier, il est probable, comme je l'ai dit, que l'un et l'autre sont produits par la même cause, qu'ils sont deux caractères de la même maladie, et que le second est une suite du premier. Tous deux paraissent conspirer ensemble pour hâter l'expulsion de la dent; mais il arrive cependant quelquefois que l'un ou l'autre agit isolément. J'ai vu plusieurs fois la racine en grande partie abandonnée par la gencive, sans que le fond de l'alvéole se fût contracté pour la repousser, et d'autres fois j'ai vu la racine repoussée de l'alvéole, sans que la gencive eût paru se retirer. Mais ces cas sont très-rares. Assez souvent c'est la gencive qui s'affecte et se retire la première; elle abandonne d'apord le collet de la dent, ensuite le bord alvéolaire, qui mis à découvert ne tarde pas à se trouver affecté d'une carie toujours accompagnée d'une suppuration considérable.

Quoique la destruction du bord des alvéoles, et la contraction de leurs fonds soient considérées comme des maladies dans la jeunesse, on pourrait cependant les regarder comme des effets naturels qui ont lieu avant le temps, puisque presque jamais ils ne manquent de se présenter dans la vieillesse. Dans tous les âges d'ailleurs, lorsqu'une dent a été extraite, les bords de l'alvéole qu'elle occupait se détruisent, et son fond se remplit; la même chose doit arriver lorsque la connexion de ces bords avec la racine a été détruite; je puis donc supposer que dans tous les cas la consomption du bord, et la contraction du fond de l'alvéole, résultent de la destruction de l'adhérence nécessaire entre la dent et son alvéole. Cette destruction a lieu par une absorbtion semblable à celle qui se manifeste après la perte d'une dent; je pense donc que si l'on parvenait à empêcher l'action du stimulus, dont l'effet est

d'absorber les bords, et de faire contracter le fond de l'alvéole, les choses rentreraient dans leur état naturel. Il ne s'agit que d'employer les moyens que j'indiquerai dans la troisième partie de cet ouvrage, pour raffermir la dent dès le principe du mal, et pour empêcher l'absorption des bords alvéolaires.

Plusieurs fois j'ai vu chez de jeunes sujets une ou deux incisives de la mâchoire supérieure, qui, repoussées par la contraction du fond de l'alvéole, paraissaient s'alonger journellement. J'ai scarifié la gencive, et si les choses ne sont pas rentrées dans leur état naturel, les dents se sont raffermies, parce que la contraction du fond de l'alvéole a cessé avec l'irritation qui en était la cause.

Souvent ces maladies ont des causes visibles. Toute chose qui occasionne une inflammation longue et considérable dans ces parties, comme l'acrimonie des sucs

salivaires, est capable de les produire. Le scorbut porté à un grand degré, attaque à-la-fois les gencives et les alvéoles, et il en occasionne la décomposition, comme cela se remarque dans le scorbut de mer.

Quand la maladie est due à l'une de ces causes, surtout à la dernière, les gencives et les alvéoles sont également affectées; elles se gonflent, s'amollissent, deviennent sensibles, et la moindre pression suffit pour les faire saigner.

On ne peut pas se dissimuler que la scarification des gencives, lorsqu'on y a recours dans un temps oportun, arrête entièrement les progrès de cette maladie, lorsqu'elle n'est pas due à un vice général de la constitution, et qu'on ne peut l'attribuer qu'à un phlogose local. On réussit même quelquefois par ce procédé à raffermir une dent déjà vacillante depuis long-temps. *Hunter* dit que dans

tous les cas où l'évacuation du sang est suivie d'un heureux succès, on doit penser que la congestion n'avait eu lieu que dans la membrane alvéolo-dentaire, et que l'inflammation n'était pas encore passée à l'alvéole elle-même, ou du moins n'en avait point encore altéré la substance. Mais Hunter se trompe, car il est certain que les bords alvéolaires sont, comme les autres os, susceptibles de se reproduire et de reprendre leur premier état.

CHAPITRE VII.

Des maladies particulières aux gencives.

Les gencives sont sujettes à des maladies particulières qui dans leurs progrès présentent les symptômes qui ont été décrits dans les chapitres précédens.

Ces parties se gonflent, deviennent sensibles et saignent pour la moindre cause. Ces circonstances ayant quelque chose de semblable à celles qui distinguent le scorbut ont fait donner le même nom à la maladie dont il s'agit ici.

Cependant comme les mêmes symptômes se présentent dans presque toutes les affections des gencives, on pourrait penser que ces effets identiques résultant de différentes causes doivent être attribués à la nature du tissu propre de l'organe qui en est le siège.

Je les ai remarqués dans des enfans d'une constitution scrofuleuse, dans de grandes personnes, et souvent je les ai rencontrés dans des personnes parfaitement saines sous les autres rapports.

Quand les gencives commencent à se montrer très-sensibles c'est toujours à leurs bords. La légère pellicule qui les recouvre change de nature, elle devient rude et forme une espèce de bordure un peu épaisse. La partie qui est entre les deux dents se gonfle, et quelquefois elle émet une excroissance de chair assez considérable.

L'inflammation est souvent portée jusqu'à l'ulcération. Ainsi dans beaucoup de circonstances, les alvéoles et une partie des dents se trouvent à découvert : cette maladie n'occupe quelquefois qu'une seule partie d'une mâchoire, d'autres fois elle l'envahit toute entière : souvent même elle porte ses ravages sur l'une et sur l'autre mâchoire.

Dans ce cas il arrive souvent que les bords alvéolaires disparaissent, parce que, comme je l'ai dit dans le chapitre précédent, ils participent à l'inflammation, soit sympatiquement, soit pour la même cause; alors il s'établit entre la gencive et l'alvéole une suppuration considérable, qui prend son cours le long de la racine à la pointe de laquelle elle cherche à s'ouvrir un passage.

Souvent lorsque les gencives sont ulcérées dans une partie, elles sont enflées et spongieuses dans une autre, et émettent des chaires molles qui couvrent la dent; ces symptômes se présentent même dans les cas où il n'y a pas d'ulcération.

On sent que d'une telle maladie doivent naître, la difficulté de la mastication, l'absorption des alvéoles, l'ébranlement et la perte des dents accompagnés d'une grande douleur.

Le traitement de cette maladie est dû

ressort de la médecine, lorsqu'elle tient à la constitution de l'individu. Mais comme très-souvent elle est due à des causes purement locales, alors ces symptômes ont moins d'intensité; le gonflement est moindre, et les excroissances ont peu d'étendue. Dans ce cas le traitement se borne à quelques topiques et à des moyens opératoires, qui sont du ressort de la chirurgie.

Quand la maladie provient, soit de l'abus du mercure, soit d'une constitution scorbutique ou scrofuleuse, on ne peut la guérir qu'en attaquant la cause qui est dans le système lymphatique.

Il en est de même très-souvent des maladies du sinus maxillaire, de certaines excroissances, d'un grand nombre de tumeurs de la bouche, dont la connaissance et la cure n'appartiennent qu'à d'habiles médecins, et dont cependant Fox et beaucoup d'autres ont rapporté des exemples dans leurs ouvrages, plutôt

pour les grossir et faire briller leurs lumières, que pour l'instruction de ceux auxquels leurs livres sont naturellement destinés.

§ II.

Les gencives sont encore sujettes à une maladie qui, quoiqu'indépendante de leurs connexions avec les alvéoles et les dents, n'est pas étrangère à l'objet de cet ouvrage.

Cette maladie est une grosseur qui se forme dans un endroit particulier; elle est d'une nature dure, calleuse, et ressemble à une excroissance.

Beaucoup de ces grosseurs ont une apparence cancéreuse qui détourne les chirurgiens dentistes de les soigner; mais c'est en général sans raison qu'ils se défient des moyens que peuvent leur fournir les connaissances propres à leur profession.

Ces calus peuvent souvent, mais pas toujours, être extirpés au moyen d'un bistouri, mais l'hémorragie qui suit l'opération est généralement si considérable, qu'elle exige fréquemment l'application du cautère actuel.

Souvent ces calus reviennent, et il faut recommencer l'opération. J'ai souvent extirpé six fois la même; mais, dans ce cas, il faut penser que ces excroissances sont dues à une disposition cancéreuse. C'est ce que j'ai remarqué dans plusieurs circonstances. Dans ce cas l'opération doit être précédée et suivie d'un traitement analogue à la maladie.

CHAPITRE VIII.

Exposition et examen des opinions de M. Bew, sur les causes et le traitement des maladies des dents.

Après avoir exposé très-succintement, la manière dont se forment les dents et dont le second appareil succéde au premier, M. Bew dit :

« Ceux qui se sont occupés des dents primaires et permanantes placées dans des gencives saines, et bien rangées dans leurs alvéoles, ont reconnu qu'elles étaient les substances les plus dures de notre systême; il leur paraîtra donc incroyable que ces corps si durs et recouverts d'un enduit plus dur encore, commencent cependant du moment où leur série est complette à

se détruire par la pression latérale qu'ils exercent l'un contre l'autre. »

« Il est de fait que la carie et la rage des dents n'attaquent jamais que les enfans dont la série est complète : et ces maladies ont lieu surtout lorsque les dents sont serrées et pressées ainsi que cela arrive après l'éruption des premières molaires. »

Ce fait est faux, on voit tous les jours la carie et les douleurs qui en sont la suite se déclarer avant l'éruption complète du premier appareil; et d'un autre côté, on voit aussi tous les jours des dents serrées se conserver saines, tandis que dans la même bouche la carie attaque celles qui sont écartées.

M. Bew rapporte à l'appui de son opinion un exemple qui n'est à mes yeux d'aucune valeur :

Il présente dans la planche 3 de son ouvrage, une mâchoire où dans l'espace

fait par la chute de la première molaire pour la bicuspide qui doit lui succéder, on aperçoit la carie de la seconde molaire temporaire; tandis que, du côté opposé, la carie a attaqué la première de ces dents, disposée à faire place à la bicuspide.

« Dans cette circonstance et dans un grand nombre d'autres semblables, il faut croire, dit-il, que la pression que les dents du second appareil exercent en s'élevant sur les racines de celles du premier, en détermine la carie. » Mais il est bien évident que les bicuspides n'exercent aucune pression latérale sur les molaires temporaires, puisqu'elles s'élèvent entre leurs racines.

Selon M. Bew, dans de telles circonstances, l'opération de l'extraction est le seul procédé auquel il soit convenable d'avoir recours, car c'est l'unique moyen d'empêcher que les secondes dents partagent le sort des premières; d'ailleurs

pourquoi vouloir conserver en la plombant une dent dont la nature tend tous les jours à se débarrasser, et qui ne doit pas tarder à tomber pour faire place à celle qui lui doit succéder.

« La pression latérale, dit-il, détruit » avec une égale activité les dents des » adultes et celles des enfants. »

Voici le raisonnement sur lequel il fonde cette opinion, « dans chaque partie » de notre corps, où le sang est dis- » tribué, il est envoyé à sa destination » par la puissance expansive et con- » tractive du cœur, et l'élasticité mu- » sculaire des artères, mais son retour » est plus tranquille, il est sans mouve- » ment perceptible au toucher, et réglé » par les lois attachées à l'action de ré- » gurgitation. »

« C'est sur ces faits, ajoute-t-il, que » j'ai fondé ma théorie, que, pour le

» bien public, je suis résolu de sou-
» mettre à l'examen général.

« On n'oserait pas dire qu'une dent,
» quoique composée d'une substance très-
» dure, fût un corps insensible.

« Si on lui oppose violemment un
» corps plus fort qu'elle, on ne peut
» pas douter qu'elle n'en ressente vive-
» ment l'injure. »

Cela posé, que devient l'opinion des partisans de la transplantation, et de ceux qui après avoir luxé une dent, la replacent dans son alvéole? Comment, par quelle merveille, un corps aussi sensible après avoir perdu la vie pourrait-il la reprendre?

Certainement je ne suis pas partisan de la transplantation, et j'ai trop d'exemples que même le replacement d'une dent dans son alvéole propre après qu'elle en a été complètement extraite, ne peut

avoir que des conséquences funestes, pour ne pas m'élever avec force contre ces sortes d'opérations.

Cependant je n'accorde point aux dents la sensibilité dont M. Bew prétend qu'elles sont douées. Sans doute les parties molles qu'elles contiennent, les gencives, les alvéoles, et les autres points avec lesquels ces corps durs se trouvent en contact, sont doués d'une grande sensibilité. Mais la couronne d'une dent que l'on peut user avec la lime, qui peut être fracturée dans l'acte de la mastication sans qu'il en résulte une grande douleur pourvu que les racines et les parties molles ne reçoivent pas une grande commotion; cette couronne dis-je n'a pas eu elle-même plus de principe de sensibilité que la carapace d'une tortue, que le bout de mes ongles, que mes cheveux. M. Bew, qui, à tout propos, à toute occasion, en toute circonstance, propose l'usage de la lime, soit comme remède,

soit comme moyen de donner un bel ordre à l'appareil dentaire, est certainement en contradiction avec lui-même en proposant d'exercer sur des parties qu'il dit très-sensibles, une opération très-violente, qui d'ailleurs ne le pourrait conduire au but qu'il se propose d'atteindre.

Je dois cependant convenir, avec lui, qu'à la suite d'une violente percussion, on peut éprouver une douleur aiguë et vive dans l'intérieur de la dent; mais cette douleur n'est ordinairement qu'une sensation d'engourdissement dans l'articulation membraneuse de l'alvéole, d'où dans quelques circonstances il s'épanche du sang.

M. Bew a cru voir que la couronne d'une dent qui, dans l'état de santé et d'intégrité de cet organe, éclatait de blancheur, prenait, après une violente percussion, une couleur contrastant avec

celle de ses voisines ; qu'elle devenait d'abord d'un bleu pâle, ensuite brune, noire, et qu'enfin la partie osseuse de la dent se trouvant privée de vie par la destruction de ses vaisseaux, entrait en dissolution, comme toute autre matière inorganique.

« Du moment, dit-il, où le coup a » été porté, les vaisseaux du périoste extérieur, qui commencent au-dessous » de l'émail, sont rompus ; c'est pourquoi la dent prend d'abord une couleur bleue.

« La douleur qui succède à la percussion ou à la pression, produit une augmentation de chaleur qui attire le sang » et en augmente la quantité ; l'intérieur » s'en remplit comme une sorte de *sac* » *anévrismal ;* le sang devient plus noir » à mesure qu'il se coagule, ce qui annonce les progrès de la destruction intérieure, tandis que la couleur plus

» sombre annonce celle de la dissolu-
» tion. »

Après avoir extrait une dent qui avait reçu un coup violent, M. Bew la scia, et la trouva remplie d'une substance exhalant une odeur fétide, semblable à celle des os cariés.

Ce dernier fait prouve que les parties molles intérieures avaient été mortifiées et étaient entrées en décomposition; quant au changement de couleur qu'éprouve une dent luxée, il ne peut résulter que d'une altération de sa transparence; et la décomposition des parties ne prouve rien que l'action des liquides sur les solides, et des parties organisées sur celles qui ne le sont pas.

Mais quand tout ce qu'avance M. Bew serait exact, avait-il le droit d'en conclure que la série des dents n'était pas plus tôt complète que la pression latérale commençait à les détruire, et d'attribuer à

cette pression des dents toutes leurs maladies sans en excepter une seule, pas même le tic douloureux ?

Si le tissu de la couronne est sensible et vasculaire, il faut, hors le cas de nécessité absolue, bien se garder de le limer : et cependant M. Bew est grand partisan de l'opinion de ceux qui prétendent qu'en tenant les dents écartées au moyen de la lime, on les préserve de toute espèce de douleur.

Cette opinion est pourtant démentie tous les jours par l'expérience, qui nous démontre que souvent des dents très-pressées se conservent saines tandis que d'autres se corrompent, quoiqu'elles ne soient point en contact avec leurs voisines.

Ces considérations réfutent assez le systême d'un homme qui d'ailleurs confond et réunit en une seule toutes les maladies des dents, qui conseille l'extraction dans le

tic douloureux, tandis que la section du nerf en est le seul remède; qui prétend que la nécrose ne diffère de la carie qu'en ce que celle-ci a son origine à l'intérieur, tandis que celle-là se déclare à l'extérieur, et qui enfin n'a cité à l'appui de sa théorie ou plutôt de son hypothèse que des opérations qui ne lui ont pas réussi, ou dont le succès est resté incertain.

CHAPITRE IX.

De l'usure des dents.

L'USURE des dents considérée en elle-même, n'est point une maladie proprement dite, puisqu'elle est une conséquence nécessaire des lois de la nature qui veut que toute substance organique ou inorganique marche d'un pas plus ou moins rapide vers sa destruction, après qu'elle a reçu toute sa perfection.

Il est donc naturel que les dents diminuent de hauteur à mesure qu'elles servent à l'usage auquel elles sont destinées. Cette diminution lente chez tous les individus dont l'appareil dentaire est complet, régulier et bien constitué, est beaucoup plus rapide chez ceux auxquels la

nature a refusé quelques dents soit inférieures soit supérieures, ou chez lesquels ces organes sont d'une constitution délicate, et rangés d'une manière défectueuse.

Dans ma physiologie et même dans plusieurs chapitres de ce volume, je suis entré dans beaucoup de détails relativement à la bonne construction de chaque dent, à la régularité de l'appareil et à la position respective que doivent avoir les deux mâchoires, et il serait inutile de les répéter ici. Quand les conditions que j'ai indiquées ont été exactement remplies, il est rare que l'appareil dentaire soit sujet à s'user promptement, et qu'il ne dure pas, si ce n'est entier, au moins en bonne partie, jusqu'à la fin d'une longue vie.

Les dents de l'enfant sont sujettes à l'usure comme celles de l'adulte; mais, chez le premier, elle a toujours lieu uniformément, parce que l'appareil temporaire n'est jamais ou presque jamais irré-

gulier. Si dans un enfant qui a déjà produit sa première immuable, on compare la molaire qui doit être incessamment remplacée, avec celle qui vient de paraître, on voit que les tubercules de celle-ci s'élèvent de beaucoup au-dessus des sinuosités profondes qui les séparent; tandis que celles de l'autre ont entièrement disparu, ou sont presque de niveau avec le reste de la surface, et ne présentent entre elles que des sinuosités imperceptibles. Ces sinuosités ont une couleur grise ou terne, tandis que les parties de la lame striée qui les environnent, sont d'un blanc très-éclatant.

Les dents du second appareil s'usent d'autant plus vite, qu'elles sont moins régulières. Comme l'usure dépend beaucoup plus du mouvement latéral que du mouvement vertical, si la disposition des mâchoires exige que ce mouvement soit très-grand dans la mastication, comme

par exemple lorsque les incisives inférieures sont disposées de manière à dépasser le cercle des supérieures, alors l'usure de ces dents est beaucoup plus prompte que dans le cas contraire, et elle a lieu dans un sens opposé au sens naturel.

Cette destruction de la substance dentaire est aussi très-rapide chez les personnes dont les dents sont placées irrégulièrement, et de manière que les supérieures soient serrées au point que chacune d'elles ne porte pas sur deux des inférieures.

Il résulte de l'usure une diminution de hauteur et un changement de forme dans la couronne des dents. Ces organes s'usent plus vite d'un côté de la mâchoire que de l'autre chez les personnes qui ne mangent habituellement qu'à droite ou à gauche.

Comme l'usure a lieu également chez tous les individus, et qu'elle suit la progression des années, il semblerait d'abord

qu'on pourrait en tirer la connaissance de l'âge des hommes; mais il n'en est pas ainsi, parce que, soit à cause des irrégularités de l'appareil, soit à cause de la différence des alimens dont nous faisons usage, il est des individus chez lesquels la substance dentaire a éprouvé de bonne heure une diminution considérable, tandis que chez d'autres, cette diminution est peu manifeste même à un âge avancé.

Comme le mouvement latéral est beaucoup plus fréquent sur les molaires que sur les incisives, l'usure se fait remarquer à celles-là beaucoup plus tôt qu'à celles-ci. L'usage des incisives étant cependant très-fréquent dans la mastication, l'usure de ces dents antérieures est beaucoup plus prompte chez ceux qui sont privés des postérieures. Enfin comme cette déperdition de substance n'est occasionnée que par l'action que les mâchoires exercent l'une sur l'autre, elle ne se fait point re-

marquer sur les dents dont les antagonistes ont été extraites dans la jeunesse.

Les incisives perdent d'abord les trois pointes de la lame striée qui s'élèvent ordinairement sur leur bord lorsqu'elles sortent des gencives, les pointes des cuspides s'arrondissent, les éminences des bicuspides et des immuables s'affaissent, souvent les surfaces de celles-ci s'applatissent presqu'entièrement.

L'usure est très-rapide chez les individus sujets pendant leur sommeil à un mouvement convulsif des muscles de la mâchoire.

Tant que la lame striée n'est pas détruite, les surfaces triturantes des dents restent blanches; mais lorsque la coquille est mise à découvert, elles offrent une couleur grise dans le pourtour de ces surfaces et une tache jaune dans le milieu.

Mais lorsque chez les vieillards l'usure est parvenue au point d'avoir mis les cou-

ronnes presqu'au niveau des gencives, on ne voit plus qu'une surface grise au milieu de laquelle on distingue la forme du canal dentaire.

M. Gariot a pensé que chez les enfants comme chez les vieillards, l'usure avait lieu à la racine comme au sommet, c'est-à-dire que l'organe dentaire s'usait par les deux bouts : ce qui l'a induit en erreur c'est que chez les enfants les racines se détruisent par l'action des absorbants, tandis que chez les vieillards, à mesure que la couronne des dents s'use, les alvéoles se remplissent quelquefois et repoussent les racines en dehors, ce qui en contribuant à cacher les progrès de l'usure, rend les dents vacillantes, et en accélère la chute. Alors la nature remplit le vide que laissent les racines; les cavités alvéolaires s'affaissent et permettent aux personnes qui ont perdu toutes leurs dents, de broyer entre leurs gencives les corps les plus durs.

A mesure que les surfaces des dents s'usent, il se passe dans les cavités dentaires un phénomène qui a été d'abord observé par Hunter, et ensuite par M. Duval.

Les vaisseaux qui circulent dans la tunique de la pulpe dentaire prennent une nouvelle action, et déposent une substance terreuse, qui fortifie la coquille d'une nouvelle couche intérieure.

Cette substance ressemble absolument par sa nature aux autres parties de la coquille; elle est parfois plus jaune, mais toujours aussi transparente. C'est cette addition de substance qui fait que la détrition des dents a toujours lieu sans douleur toutes les fois qu'elle ne résulte pas d'une cause violente.

C'est encore à cause de cette addition qui prend insensiblement la place du noyau pulpeux, et qui en remplissant la cavité détruit la sensibilité de l'organe,

que les vieillards sont moins sujets que les jeunes gens à la rage des dents, parce que chez eux, le canal dentaire ne se laisse plus pénétrer par l'air ni par d'autres corps étrangers.

Il arrive quelquefois même que cette substance parvient à obstruer une dent fracturée; mais c'est une circonstance extrêmement rare, sur laquelle il ne faut pas compter : elle ne peut avoir lieu que lorsque la pulpe n'a pas été altérée par le choc qui a occasionné la fracture, et que la cavité n'a pas été entièrement mise à découvert.

CHAPITRE X.

De la fracture et de l'entamure de la couronne des dents.

La fracture et l'entamure des dents ne diffèrent que par leur intensité; l'une et l'autre consistent dans une solution de continuité qui dans la fracture pénètre jusqu'à la cavité, et qui de l'entamure se borne à une portion de la lame striée et de la coquille; l'une et l'autre peuvent être produites par des causes mécaniques, ou résulter soit d'une altération, soit d'un vice de constitution de la couronne.

Lorsque la lame striée est faible et mal cristallisée, il arrive souvent que dans l'acte de la mastication il s'en mêle quelques parcelles aux aliments; la coquille se trouve alors plus exposée à l'action des

agents extérieurs qui en déterminent la carie : en général une couronne dans laquelle la gélatine est très-abondante en proportion des sels terreux qui entrent dans sa composition, est beaucoup plus sujette à s'entamer que lorsqu'elle est plus solidement constituée.

La carie, quel que soit son siège, occasionne toujours l'entamure de la couronne dont elle ramollit la substance. Lorsqu'elle est fixée au collet et qu'elle a fait des progrès étendus, le corps de la dent qui ne tient plus que faiblement à sa racine, tombe assez souvent sous le moindre choc.

Lorsque l'entamure n'est que superficielle, et que la dent n'est point cariée, le plus grand inconvénient qui en résulte est une perte de substance, et quelques aspérités qu'il est facile de faire disparaître en passant la lime sur la partie où cette perte de substance a eu lieu. Il faut ob-

server aussi que presque toujours la membrane intérieure d'une dent entamée, est plus sensible au froid, au chaud, et en général à l'action de tous les agents extérieurs que lorsqu'elle était couverte de toute l'épaisseur de la coquille et de la lame striée destinées à l'en mettre à l'abri.

Les causes mécaniques de l'entamure ou de la fracture sont très-nombreuses. Les plus communes sont les substances dures qui se rencontrent entre les dents opposées, ou entre deux dents voisines dans l'acte de la mastication; le choc d'une pierre, d'une balle, une chute et un coup violent sont aussi du nombre de ces causes. Les molaires ne sont point exemptes de ces accidens, mais les dents antérieures y sont, surtout à la mâchoire supérieure, plus exposées que les autres, à cause de leur position. L'imprudence d'un dentiste, soit qu'il se serve d'un instrument

disproportionné, soit qu'il l'applique mal, soit qu'il agisse avec trop de précipitation, a quelquefois occasionné la fracture de la couronne d'une dent malade et l'entamure de la voisine. Dans ce dernier cas, c'est presque toujours au collet de la dent et même à la racine que la solution de continuité a lieu. C'est un accident qu'avec toute l'adresse possible on n'est pas toujours sûr d'éviter, et qui dans certaines circonstances peut être attribué autant à l'imprudence de celui qui subit l'opération qu'à celle de celui qui la fait. Je reviendrai plus loin sur cette dernière espèce de solution de continuité.

Lorsqu'une fracture provient de l'action d'un corps dur, tel qu'une petite pierre, un os, un noyau, comprimé entre deux dents dans l'acte de la mastication; si le choc est dirigé obliquement, il n'intéresse ordinairement qu'une partie de la couronne, qui se trouve fendue

verticalement ou transversalement. Le plus souvent le fragment se détache, quelquefois mais rarement il reste en place après l'accident, et il faut toujours finir par l'enlever.

Lorsque la fracture est occasionnée par un projectile, elle est toujours proportionnée à la violence du coup, à la dureté et au volume du corps contendant quel qu'il soit. Quelquefois elle intéresse plusieurs dents à-la-fois. Il n'est pas rare de voir du même coup les lèvres et les gencives déchirées, les alvéoles brisées, et les dents entièrement détachées. On parvient aisément à guérir ces sortes de plaies, mais il est impossible de conserver les dents lorsqu'elles n'ont plus d'adhérence avec le fond de leurs alvéoles ni avec la gencive.

Lorsque la fracture est oblique, horizontale ou verticale, et qu'elle n'a pas mis la cavité à découvert, ni occasionné la

luxation de la racine, elle ne produit qu'une douleur momentanée, occasionnée par l'ébranlement des parties sensibles qui environnent l'organe, ou qui pénètrent son canal; cette douleur, d'abord très-vive, ne tarde pas à se calmer. Cependant les gencives et les membranes dentaires restent encore quelque temps très-sensibles à l'action du chaud et du froid. Mais ces membranes perdent cette sensibilité douloureuse à mesure que la pulpe crée cette nouvelle substance qui augmente l'épaisseur des parois de la dent. Si la luxation de la racine a été complette, on ne peut pas espérer de rétablir les choses dans leur état naturel, parce que dans ce cas la pulpe, ayant perdu son énergie, n'est plus propre à sécreter cette matière gélatino-terreuse qu'elle fournit lors de l'usure et après les légères entamures de la couronne.

L'entamure, quelque légère qu'elle

soit, dégrade toujours la forme de la couronne et la rend moins propre à l'usage pour lequel la nature l'a destinée. L'entamure de la lame striée n'occasionne point la perte d'une dent; cela est vrai, mais elle en abrège de beaucoup la durée, et la frappe d'une vieillesse prématurée : quelques dentistes, parmi lesquels il faut compter Fox, ont soutenu l'opinion contraire.

L'émail, disent-ils, quoique très-utile pour le parfait accomplissement des fonctions dont les dents sont chargées, n'est point nécessaire à leur conservation.

Fox, à l'appui de cette opinion, rapporte l'exemple de plusieurs peuples sauvages de l'Inde, qui sont dans l'usage d'user leurs incisives de manière à leur donner une forme bizarre, et celui de plusieurs individus qui, après s'être fait limer les dents, les ont conservées jusqu'à la vieillesse la plus avancée.

Mais comment Fox, qui s'élève avec force contre l'usage des dentifrices qui peuvent attaquer la lame striée et mettre la coquille dentaire à nu, et qui soutient alors que rien n'est plus nuisible à la conservation d'une dent que la destruction de cette couverture, a-t-il pu en parlant des avantages de la lime dans certaines opérations, ne regarder cette partie que comme utile seulement au parfait accomplissement des fonctions dont les dents sont chargées, et comme peu nécessaire à leur conservation. Je ne veux point donner l'explication de cette contradiction, elle ne ferait point honneur au désintéressement des écrivains dans les livres desquels elle se rencontre.

Quoi qu'il en soit la lame striée est non-seulement utile à la beauté, mais nécessaire à la conservation des dents. Ainsi l'entamure de cette substance quelque légère qu'elle soit, et quelle qu'en

soit la cause, est toujours une lésion grave de l'organe, qui en cause la faiblesse actuelle, et en prépare la destruction plus ou moins prochaine.

J'ai déjà dit comment la perte de la moindre portion de la lame striée préparait la carie, en mettant sa coquille en contact immédiat avec les agens extérieurs qui produisent cette affection; ainsi je ne reviendrai plus sur cette observation.

Dans l'usure naturelle des dents, la lame striée disparaît la première du bord tranchant ou triturant de l'organe, mais la pulpe ajoute une nouvelle couche de substance calcaire intérieure, qui, égale à celle que la dent a perdue à l'extérieur, empêche le plancher qui recouvre la cavité de perdre l'épaisseur nécessaire pour que la membrane dentaire soit à l'abri des injures extérieures. Ce qui se passe dans l'usure naturelle d'une dent, se passe égale-

ment dans l'entamure accidentelle, ainsi que dans l'usure qui résulte de l'effet de la lime, et de l'usage que font les fumeurs de tuyaux de pipe de terre. En sorte que, à mesure qu'une dent se raccourcit, sa cavité se remplit. Mais si l'on considère aussi que plus la cavité se remplit, plus la membrane interne perd de son énergie, et que, plus elle perd de son énergie, moins elle fournit d'aliment à la racine, et moins elle adhère avec elle, on en conclura que la dent, dont la pulpe s'est ainsi affaiblie, doit être moins solide dans son alvéole, et y devenir bientôt vacillante, et que conséquemment la lame striée est nécessaire à la conservation et à la durée de la dent.

On a prétendu que dans l'entamure de la couronne, ou dans son usure artificielle, la pulpe ne produisait pas une nouvelle substance dentaire, comme elle le fait dans l'usure naturelle; mais on s'est trompé:

le même phénomène a lieu, puisque la même cause existe ; il a lieu même lorsque la fracture, ayant mis la cavité à découvert, n'a cependant pas été assez violente, pour détruire le principe vital de la membrane interne. Cela est si vrai que si l'on obture une dent ainsi fracturée pour en prévenir la carie, et que l'obturateur vienne à tomber, on trouve souvent la cavité recouverte d'une nouvelle lame de substance calcaire, qui met la pulpe à l'abri des injures extérieures, en sorte que parfois il est inutile de recommencer l'opération.

Souvent des dents qui paraissent saines, éclattent pendant la mastication, sans qu'aucun choc violent soit venu les frapper. Cet accident ne cause aucune douleur, si la cavité n'a pas été mise à découvert. Mais il annonce toujours ou une affection morbide de l'organe, ou la faiblesse de sa constitution.

CHAPITRE X.

Fracture des racines.

SELON l'opinion générale des anciens, aucune partie des organes dentaires, n'est susceptible de consolidation après avoir été fracturée. Eustachius, dans son ouvrage intitulé *Opusculum de Dentibus*, s'exprime à cet égard de la manière suivante :

« Les dents sont à découvert et le froid » de l'air ambiant apporte un obstacle à » la formation du cal. Il ne peut découler des dents aucun fluide aglutinatif, » à raison de la sécheresse de leur substance ; ou s'il en découle, il est très-» délayé et n'a point les qualités nécessaires » à la consolidation des parties, à cause » de leur peu de chaleur. »

Mais ces réflexions qui, toutes justes qu'elles soient, ne prouvent pas de grandes connaissances des procédés de la nature dans la formation du cal des os qui n'est autre chose qu'une cicatrice particulière à leur tissu, ne sont d'ailleurs applicables qu'à la couronne et ne le sont nullement à la racine des dents, qui, comme on le sait, n'est point à découvert, ni exposée à l'action de l'air ambiant, et qui, comme je l'ai démontré, ne se forme point comme la couronne. « Les modernes, et de nos » jours seulement, » *dit l'auteur de l'article Dent pathologie inséré dans le dictionnaire des Sciences médicales*, « ont reconnu que le cal peut s'opérer » dans certaines parties des dents comme » dans les os, au moyen d'un procédé » différent employé par la nature; mais » toutes les parties de leur couronne ne » se consolident point, leurs racines seules » jouissent de cette faculté. »

Les savants qui ont *de nos jours seulement* fait cette découverte, sont selon l'auteur du même article, ***Bohn, Jourdain*** et M. ***Duval.***

Jourdain ayant voulu luxer complettement une petite molaire ou bicuspide pour la replacer sur-le-champ, la racine de cette dent se fractura, *sans cet accident, son opération peu rationnelle, n'aurait probablement obtenu aucun succès* : mais enfin la fracture de la racine ayant eu lieu, cela ne l'empêcha pas de la replacer dans son alvéole, et quelque temps après ayant entrepris d'extraire la même dent attaquée par la carie, la racine se rompit plus avant que la première fois, en sorte que ce dentiste eut la faculté de distinguer la *soudure* caleuse de la première fracture à laquelle le périoste était plus adhérent qu'au reste de la dent (1).

(1) Jourdain, *Essai sur la formation des dents*. Paris, 1766.

M. Duval assure avoir maintenu une incisive fracturée complètement au collet. Il a, dit-il, obtenu ce merveilleux succès au moyen d'une plaque fixée sur les dents voisines, pendant huit mois au bout desquels la consolidation a eu lieu.

M. Duval conclut de là que, quand le siége de la fracture est au collet, et qu'il n'y a pas eu déplacement, l'organe peut encore être conservé, s'il est possible de s'opposer à tout mouvement de la part du malade, et si l'on prévient toute cause d'irritation : alors, dit-il ou dit-on pour lui, on pourra voir la pulpe dentaire contribuer à une sorte de réunion et de consolidation en fournissant encore de nouvelles couches de substance ostéodentaire du côté du canal, mais ce ne sont point les parties divisées qui se cicatrisent, car elles ne sont point susceptibles de cicatrisation.

Je suis loin de rejeter des faits ob-

servés par un savant aussi distingué que M. Duval, j'admets même celle de ses hypothèses qui n'est pas fondée sur sa propre expérience ; car ces faits et cette hypothèse servent à établir de plus en plus la différence qui existe entre le tissu de la couronne et celui de la racine, différence que M. Duval est loin d'admettre, puisqu'il déduit de ces faits mêmes une théorie sur la formation du cal des racines, qui le réduirait à une simple soudure comme le dit Jourdain.

« Toutes les parties de la dent, *dit M. Duval, ou dit en son nom l'auteur de l'article que je viens de citer*, ne sont pas susceptibles de favoriser cette opération (la consolidation) : leur couronne ne se consolide point, leurs racines seules jouissent de cette faculté. La consolidation du cal est due à la membrane qui tapisse le canal dentaire, car la différence qui existe entre l'organisation des os et

celle des dents ne permet pas de soupçonner que le mode de formation du cal soit le même dans les uns que dans les autres. Dans les os, le périoste qui couvre leur surface est l'agent du cal, tandis que cette membrane dans les dents par sa disposition ne peut être considérée que comme un tissu cellulaire qui recouvre la racine et y adhère. « Voici d'ailleurs à cet égard, la théorie de M. Duval telle qu'elle est exposée par lui-même dans un mémoire lu à la société de Médecine de Paris, et publié dans le journal de cette société an X.

« Si l'on considère la forme et la gran-
» deur des racines au moment où les
» dents percent les gencives, on voit
» qu'elles sont déterminées, excepté à
» leur *extrémité qui se termine* par un
» cône plus ou moins aigu. Cependant la
» structure de la dent n'est pas parfaite, la
» cavité et le canal dentaires sont plus

» grands qu'à l'âge adulte, et ils ne di-
» minuent que par l'apposition successive
» des couches dont la formation est due
» à la membrane interne; leur diminu-
» tion devient quelquefois telle par l'âge
» qu'elle disparaît, comme *Hunter*,
» *Prochaska* et *autres* l'ont observé;
» dans les dents usées des vieillards :

« La dénudation des racines n'en déter-
» minant pas la corruption, comme il ar-
» rive aux os dont on enlève la périoste,
» contribue aussi à prouver cette opinion,
» et me porte à croire que ce n'est qu'un
» tissu cellulaire qui recouvre les racines
» et qui y est adhérent comme une prolon-
» gation des fibres du périoste alvéolaire,
» d'où on ne peut l'assimiler au périoste
» commun, ni lui supposer la faculté de
» contribuer à l'ossification naturelle et
» contre nature. »

Quand toutes les propositions avancées par M. Duval dans le passage que j'ai cité

seraient vraies, les conséquences qu'il en tire n'en seraient pas moins fausses.

Tout le monde convient que les couronnes des dents ne sont susceptibles de se consolider dans aucune de leurs parties. Cependant si elles étaient du même tissu que les racines, d'après la supposition même de M. Duval, non-seulement elles se consolideraient comme elles, mais beaucoup plus facilement qu'elles.

En effet si la membrane alvéolo-dentaire est étrangère à la consolidation, et si cette consolidation est due exclusivement à la tunique, qui tapisse le canal dentaire, comme celle-ci a plus d'étendue et plus d'énergie dans la cavité de la couronne que dans le canal de la racine, elle doit opérer plus promptement et plus surement la formation du cal dans la première que dans la seconde. Je ne vois à objecter à cette proposition que l'influence de l'air ambiant, dont a parlé Eus-

tachius, quoiqu'il sût très-bien que cette influence n'avait jamais empêché la formation d'une cicatrice.

Dans les os, dit M. Duval, *le périoste qui couvre leur surface, est l'agent du cal, tandis que cette membrane (la membrane alvéolo-dentaire) ne peut être considérée par sa disposition, que comme un tissu cellulaire qui enveloppe la racine de la dent, et y adhère.*

Ce n'est pas moi qui répondrai à ces propositions de M. Duval; je veux lui opposer une autorité plus imposante que la mienne, et certainement aussi préférable à la sienne en anatomie, c'est celle de Bichat. Si M. Duval *savant très-distingué* sans doute avait lu les considérations générales qui précèdent l'anatomie de ce grand physiologiste, il y aurait vu que le périoste qui couvre la surface des os, n'est point l'agent du cal.

Voici comment s'exprime Bichat à cet égard :

« Je dis premièrement que le paren-
» chyme de nutrition est le même pour
» tous les organes, et qu'il est un assem-
» blage de vaisseaux rouges, d'exhalans,
» d'absorbans, de tissus cellulaires et de
» nerfs. » Bichat donne plusieurs preuves de cette proposition, qui toutes paraissent incontestables ; mais parmi lesquelles je ne citerai que la troisième, parce que seule elle suffit pour renverser de fond en comble la théorie de M. Duval.

3° «. Il est hors de doute, » dit Bichat,
« que le mécanisme de la consolida-
» tion des parties divisées est le même
» que celui de leur nutrition naturelle.
» Or dans les cicatrices, le parenchyme
» de nutrition commence d'abord à se
» développer ; et partout il est le même,
» partout ce sont des bourgeons charnus
» qui sont cellulaires et vasculaires,

» qui présentent le même aspect, la
» même nature, soit qu'ils naissent d'un
» os ou d'un cartilage, soit qu'ils s'élèvent
» d'un muscle, de la peau, d'un liga-
» ment, etc. Toutes les cicatrices se res-
» semblent donc comme les organes par
» ce parenchyme commun. Ce qui les
» différencie ensuite, comme les organes,
» ce sont les substances nutritives qui
» viennent s'entreposer dans son tissu,
» substances qui varient suivant la partie
» à laquelle appartient la cicatrice; ainsi
» le phosphate calcaire encroûtant les
» bourgeons des os, donne au cal une
» nature différente de celui des cicatrices
» musculaires qui se font surtout par
» l'exhalation de la fibrine dans les bour-
» geons charnus primitivement nés sur
» les surfaces divisées. »

Bichat ajoute plus bas : « Enfin il est
» facile de concevoir comment chaque pa-
» renchyme s'approprie, suivant la quan-

» tité de sensibilité organique qu'il a en
» partage, les substances nutritives qui lui
» conviennent et que lui présente le tor-
» rent de la circulation ».

Il résulte de ces considérations que la cicatrisation ne peut avoir lieu dans les parties qui sont dépourvues de parenchyme de nutrition, telles que les cheveux, les ongles, l'épiderme, et enfin la couronne des dents; et que, puisqu'elle a lieu dans les racines, c'est que ces parties de la dent ont un parenchyme, et que, sous ce rapport, leur tissu diffère essentiellement de celui de la couronne qui n'en a pas; et pour mieux m'exprimer, c'est que les unes ont un système vasculaire et cellulaire et que l'autre en est absolument dépourvue.

Mais quand il serait aussi vrai qu'il est peu vraisemblable, que le périoste fût l'agent du cal des os, pourquoi la membrane alvéolo-dentaire, considérée comme

un tissu cellulaire qui enveloppe la racine, et y adhère, ne pourrait-elle être l'agent de son cal; et quelle raison a pu porter M. Duval à dire que le tissu cellulaire ne pouvait fournir la matière du cal? Ne sait-il pas que ce tissu entre évidemment dans la composition de tous les os, et de tous les parenchymes?

Quand Jourdain a trouvé un cal formé à la racine d'une dent, n'a-t-il pas reconnu que la membrane alvéolo-dentaire était plus adhérente à ce cal, qu'à tout autre partie de la dent, et n'en doit-on pas conclure qu'elle avait servi à sa formation? J'ai d'ailleurs prouvé jusqu'à l'évidence, que si la membrane alvéolo-dentaire ne contribuait pas à la formation des racines, celle des fibres transversales qui se dirigent d'une branche à l'autre de la racine des molaires, serait absolument impossible, par le seul moyen de la membrane interne.

« La cavité et le canal dentaire sont » plus grands *dans l'enfance* que dans » l'âge adulte, et ils ne diminuent que » par l'apposition successive des couches » dont la formation est due à la mem» brane interne. » Voilà ce que dit encore M. Duval à l'apppui de sa Théorie de la formation du cal des racines. Voici ce que je lui réponds :

Il est très-vrai que le canal des racines va toujours en se rétrécissant; il est encore très-vrai que la membrane interne y dépose des couches successives de substance calcaire; mais c'est toujours du côté de la couronne qu'elle les dépose, en sorte que le canal va toujours en se raccourcissant à mesure qu'il se rétrécit. Voilà justement pourquoi la membrane interne qui s'est retirée après avoir fourni une couche, ne pourrait évidemment, sans le secours d'un parenchyme de nutrition, être l'agent du cal de la racine; car

par quelle voie déposerait-elle un seul atôme de matière propre à réunir des parties avec lesquelles elle n'aurait plus de communication.

M. Duval cite, en faveur de son opinion, l'autorité de Hunter et de Prochaska; mais s'ils ont avancé que la cavité dentaire se remplissait avec le temps, ils ont, comme moi, voulu dire qu'elle se remplissait de bas en haut pour les dents supérieures, et de haut en bas pour les inférieures, et que la membrane interne se retirait à mesure que la cavité se remplissait : C'est en effet l'une des raisons pour lesquelles les dents deviennent vacillantes dans la vieillesse, sont alors faciles à extraire, et parce que le fond de l'alvéole se contractant, les repousse comme des corps étrangers.

« Enfin M. Duval dit que la dénuda-
» tion des racines n'en détermine pas la
» corruption. » Cela est vrai si par cor-

ruption M. Duval entend putréfaction. Mais il est sûr que toute racine dénudée est frappée de mort, et bientôt repoussée de son alvéole. Je devais à la vérité et à l'intérêt de l'art la réfutation de ces propositions qui d'ailleurs, quand elles seraient vraies, ne prouveraient rien en faveur des conséquences que leur auteur en tire; puisqu'il est évident que toute substance sans parenchyme n'est pas susceptible de cicatrisation, ou de se réunir par la formation d'un cal.

Je pense, d'après ce que je viens de dire, qu'il ne restera plus le moindre doute sur la différence essentielle qui existe entre le tissu de la racine et celui de la couronne des dents, et par conséquent entre les maladies de ces deux parties, qui, comme je le ferai voir dans le volume suivant, exigent des traitemens bien différens.

CHAPITRE XI.

Des maladies qui accompagnent l'éruption des dents du premier appareil, et que l'on attribue à la dentition.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

L'ENFANCE est sujette à un grand nombre d'affections pathologiques qui rendent souvent difficile et douloureuse l'éruption des dents temporaires : et par la seule raison que ces affections précèdent et accompagnent souvent cette éruption, on l'en a généralement regardée comme la cause principale. Cependant si l'on y réfléchit on ne pourra les attribuer qu'à

l'extrême irritabilité organique des enfans, aux vices originaires de leur constitution, ou à ceux qui sont les tristes fruits du mauvais régime auquel ne les soumettent que trop souvent l'ignorance, l'insouciance et les coupables passions de ceux qui par la nature ou par des conventions sociales ont été chargés de leur première éducation.

J'ai déjà dit que ce n'est point à la dentition qu'il faut attribuer les maladies dont l'enfance est souvent victime, et que ce sont au contraire ces maladies qui causent les dentitions difficiles. J'ajoute ici que chez les sujets dont les organes étant dans une proportion juste à raison du volume du corps et des différentes fonctions vitales, exercent une somme d'action capable de maintenir le systême dans son équilibre, et ces fonctions dans leur régularité et leur intégrité, on ne rencontre

jamais de dentitions difficiles et encore moins de funestes.

Tout est bien sortant des mains de la nature, a dit Jean-Jacques Rousseau; et, parce que nous ne voyons partout que douleur, maladie et mort prématurée, nous avons regardé cette proposition comme un paradoxe. Mais si nous avions considéré qu'en augmentant la somme des jouissances de l'homme, la civilisation a dû augmenter dans la même proportion le nombre de ses passions et de tous les maux qui en sont la suite, nous aurions adopté cette proposition comme une vérité incontestable : et en l'appliquant à la question qui nous occupe ici, nous aurions vu que si tous les animaux qui vivent dans les forêts, ou que nous n'avons pas soumis à la domesticité et fait participer à notre régime, poussent leurs dents sans douleur, nous ne serions pas dans une pire

situation qu'eux si nous n'apportions pas en naissant les vices que nos parents ont dûs à leur inconduite, ou si durant l'allaitement nous ne contractions pas ceux que nos nourrices doivent à la leur.

Outre le caractère général de faiblesse dont l'espèce humaine a été frappée par la maladie syphillitique, qui en passant des pères aux énfans, est dégénérée en vice scrophuleux et scorbutique ; ne voyons-nous pas dans toutes les classes de la société, les excès de toute espèce exercer la plus funeste influence sur les enfans des hommes même avant qu'ils soient nés. Des classes les plus élevées de la société portons nos regards sur les plus abjectes, partout nous verrons des épouses qui sans considération pour le fruit qu'elles portent dans leur sein, dépôt sacré dont la nature et l'amour les ont chargées, se livrent sans réserve à toute l'ardeur de leurs passions et s'abandonnent aux goûts les plus dépravés.

Dans l'opulence elles vivent dans la mollesse et dans l'oisiveté, se nourrissent d'alimens qui, préparés avec un art perfide, portent dans tous les organes une irritation déjà funeste à l'embryon ; elles se gorgent de mets succulents et se fatiguent de plaisir ; au lieu d'un exercice modéré et salutaire, elles prennent celui de la danse qui les exténue et excite en elles les sensations d'une volupté dangereuse dans leur état. Hélas ! la classe aisée n'imite que trop celle des riches. Dans les campagnes aussi bien que dans les villes, les femmes des ouvriers sans cesse accablées sous le poids des plus rudes travaux, vivant d'alimens peu substanciels dont elles manquent quelquefois, ne donnent à l'être qu'elles portent dans leur sein qu'un sang appauvri, sans force vivifiante, et qu'elles ne raniment que trop souvent par l'usage funeste des liqueurs alkooliques. Ainsi la plupart des hommes au lieu de cet équilibre

si nécessaire à la régularité des fonctions, apportent en naissant ou une faiblesse générale, ou un organe dont la prédominance sur les autres renverse cette juste proportion des forces vitales sans laquelle il n'est point de santé parfaite. Les erreurs de régime de la part de la nourrice viennent encore augmenter les désordres résultant des écarts de la mère. Et que l'on ne se le dissimule pas : c'est à ces écarts, c'est à ces erreurs, et non pas à la dentition que sont dues la plupart de ces affections pathologiques qui plongent dans la tombe tant d'individus de l'espèce humaine à peine arrivés aux portes de la vie.

On n'a que trop méconnu cette vérité que je me propose de mettre dans tout son jour, en l'appuyant des écrits même de ceux qui l'ont combattue, voilà pourquoi l'ignorance et l'empyrisme, s'emparant de l'homme dès les premiers mois de son enfance, le conduisent de maladies

en maladies et d'infirmité en infirmité jusqu'à sa tombe.

Si l'on pouvait douter de l'influence des parens sur la constitution de leurs enfans, il suffirait pour s'en convaincre de savoir ce qui se passe dans l'utérus au moment de la conception et pendant tout le temps de la grossesse.

On ne peut pas se dissimuler que l'oxygène, l'hydrogène, la carbone, l'azote, le phosphore, la calcium, le soufre, le potassium, le sodium, le chlore, le fer, le manganèse, etc., élémens primitifs des solides et des fluides qui entrent dans la composition du corps humain existent dans l'ovaire avant la fécondation, mais ils y sont encore dans un état de passibilité, et ils y attendent pour devenir actifs et pour s'organiser l'influence du principe vital. Une fois que la matière prolifique y a porté ce principe, alors l'ovaire qui les contient se détache et parcourant l'oviduc,

il descend dans l'utérus, et il y forme un centre nouveau vers lequel se dirigent avec activité tous les mouvemens qui se passent dans le corps de la mère.

Dès ce moment l'embryon sous l'influence d'une force plastique qui réside partie en lui-même, partie dans la matrice, passe successivement et avec une incroyable rapidité par toutes les phases qui forment les caractères constans des espèces inférieures à l'homme depuis celle qui est la plus éloignée de lui jusqu'à celle qui en est la plus voisine. Ainsi l'on pourrait dire que, pendant le temps de la gestation, l'homme parcourt l'échelle entière de tous les êtres organisés vivants depuis le premier jusqu'au dernier degré.

La vie que la liqueur séminale vient d'apporter au germe, irradie dans toute la masse muqueuse qui compose l'ambryon et elle monte les fibres du nouvel animal au ton convenable à la durée de

l'existence et à la perfection de l'organisation. Mais comme ce développement ne commence que du moment où l'ovaire s'est laissé pénétrer par le principe prolifique, il est vrai de dire que la vie étant due à l'absorption que les matières organisables préexistant dans l'ovaire font du fluide nerveux contenu dans la semence, elle doit se développer dans des proportions qui dépendent de la force ou de la faiblesse des matériaux préparés dans le père et dans la mère. C'est sur ce fond que s'établissent les nuances des constitutions et des tempéramens, et c'est de ce moment que commencent ces prédominances de tel ou tel système, ou même de tel ou tel organe, dont les parens transmettent les dispositions à leurs descendans comme un héritage toujours funeste, puisque c'est dans l'équilibre des systêmes que consiste la régularité et l'intégrité des fonctions vitales. Je sais

que l'influence paternelle ne s'exerce qu'un instant, mais en contribuant à développer dans le fœtus la sensibilité organique d'un appareil, plus que celle d'un autre, elle peut porter dès ce premier moment dans les fonctions un trouble et un désordre qui deviennent irréparables. Mais si cette influence du père dont l'action est si prompte et si rapide dans la conception est cependant si puissante, que dirons-nous de celle de la mère, qui fournit au fœtus tous les fluides dont il se nourrit, par les moyens des vaisseaux absorbans et des glandes qui forment chez lui tout l'appareil destiné dans les premiers temps à l'assimilation. Je ne suivrai point le développement du fœtus dans toutes les phases qu'il présente. Ne suffit-il pas qu'une mère sache que ce nouvel être ne peut s'assimiler que les sucs élaborés par elle-même, que chez lui les organes sont encore trop faibles pour les soumettre à un travail qui

leur soit propre, qu'il reçoit ces sucs ainsi que toutes les qualités favorables ou contraires à sa constitution, avec lesquelles elle les lui transmet; qu'enfin l'ouvrage de la nutrition de cet être que lui ont confié la nature et l'amour s'accomplit presqu'entièrement en elle-même, pour qu'elle se soumette à un régime dicté par la prudence et par la tendresse maternelle, pour qu'elle s'abstienne de ces alimens qui portent des qualités pernicieuses dans les fluides, et qu'elle écarte d'elle tous les objets propres à exciter ces passions tumultueuses qui mettent le désordre et le trouble dans toutes les fonctions?

« On peut avancer, sans crainte d'être » contredit, que le fœtus présente par » excellence le type de ce tempérament, » désigné de nos jours par le nom de » lymphatique, et qu'il le présente non » seulement parce que les vaisseaux ab- » sorbans lymphatiques sont alors dans

» une action prédominante, mais encore » parce que tout le système absorbant » et en général tous les solides, ont une » activité plus faible qu'ils ne l'auront un » jour, quand de nouveaux stimulans » viendront imprimer des mouvemens » plus précipités à l'ensemble de l'écono- » mie animale. » (1)

Jusqu'à présent l'animal n'a point encore joui d'une vie qui lui soit propre, l'appareil circulatoire n'a encore exercé chez lui qu'une partie de ses fonctions; l'organe de la respiration est resté sans activité, et la membrane tégumentaire interne est encore dans un état presque passif : mais examinons ce qui se passe au moment de la naissance.

Dès que l'enfant voit le jour, l'air extérieur frappe la peau d'une impression

(1) M. Alard, du siège et de la nature des maladies, t. I., p. 332.

vive et nouvelle, il s'introduit dans le poumon, et éveille l'action de cet organe. Le sang se pénètre d'un nouveau principe désormais indispensable au maintien et à l'intégrité des fonctions. La circulation artérielle et la circulation veineuse s'établissent chacune dans les vaisseaux qui lui sont propres. L'enfant éprouve des sensations et des besoins, et l'air est devenu pour lui un nouveau stimulant intérieur et extérieur qui le fait vivre de sa propre vie. Les déterminations de ce nouvel être sont-elles volontaires ou automatiques? A-t-il déjà conscience de son existence? sait-il qu'il sent? c'est ce que je laisse à décider aux psycologistes. Tout ce que je sais et ce que je pense pouvoir affirmer c'est que la présence de l'air imprime à tous ses mouvemens une activité jusqu'alors inconnue: « En effet la surface de » son corps passe presque tout-à-coup du » blanc sale et bleuâtre au rouge le plus vif;

» on dirait qu'il vient de s'opérer en lui une » pousse instantanée d'artères, ou qu'un » nombre infini de ces vaisseaux vides » auparavant, s'est tout-à-coup rempli » comme par l'effet des injections pra- » tiquées dans nos amphithéâtres (1) ».

On voit que sans changer entièrement la nature et les organes de la circulation, la respiration et la présence de l'air a changé la forme et le mode de la nutrition. Jusqu'alors le fœtus s'était assimilé des principes nouveaux qui lui avaient été fournis par sa mère, tout préparés; maintenant il a besoin pour continuer son existence de matières étrangères, qui lui seront encore fournies par elle non pas entièrement ammalisées mais assez élaborées, pour qu'à l'aide du nouvel excitant présenté à ses organes, il puisse de

(1) M. Alard, *du siège et de la nature des maladies*, t. I., p. 333

lui-même les rendre convenables à sa nutrition. Ici commence l'allaitement, la succion, la déglutition, le travail de la digestion, et des sécrétions excrémentielles. Ces nouvelles fonctions que nous comprendrons toutes sous le nom de digestion, consistent dans la formation d'un suc réparateur qui, répandu dans la circulation, va se répartir dans la profondeur des organes, mêlé à cet air réellement vital, qui leur sert en quelque sorte de condiment, et tient en éveil les appétits divers des parties auxquelles il est destiné.

Il ne faut pas croire toutefois que ces changemens survenus à la naissance, puissent d'abord porter une atteinte profonde à cette constitution muqueuse et éminemment lymphatique que nous avons reconnue dans le fœtus. Sans doute la vie nutritive est très-active chez les enfans; et c'est aussi pour cela que la sensibilité animale est encore chez eux très-obscure,

tandis que la sensibilité végétative y est portée à un degré dont elle ne manque jamais de descendre avec l'âge.

Cette sensibilité si exquise réside essentiellement dans les organes formés ou tapissés par la membrane tégumentaire intérieure, je veux parler de la membrane muqueuse qui s'étendant d'une extrémité à l'autre du canal digestif, se réfléchit sur tous les viscères, et dans la profondeur d'un grand nombre de parties. L'habitude que cette membrane contracte de se trouver sans cesse en contact avec les matières étrangères, nécessaires au travail de la nutrition, émousse je le sais bien sa sensibilité primitive, et telle substance dont la présence l'aurait douloureusement irritée à la naissance, ne l'excite que faiblement dans un âge plus avancé, mais encore presque diffluente ou du moins couverte d'humeur mucilagineuses toujours si abondantes dans l'enfant nouveau né quelqu'ir-

ritable qu'elle soit chez lui, elle n'a point encore assez d'énergie pour réduire en chyle, et porter dans la circulation par l'intermédiaire des vaisseaux chylifères, des substances qu'une élaboration préalable n'aurait pas proportionnée à l'excès de sa sensibilité et à la faiblesse de sa tonicité.

Certainement le travail de la digestion, celui de la circulation, enfin toutes les fonctions de la vie nutritive, se passent hors de la connaissance de l'homme; mais qui nous prouve qu'il en soit de même chez les enfans, pour les organes desquels ces fonctions sont tout-à-fait nouvelles, qui nous prouve, dis-je, queces organes encore si faibles et si délicats, ne portent pas alors au cerveau par l'intermédiaire du triplanchnique les impressions de douleur ou de plaisir résultant d'une action qui leur avait été jusqu'alors étrangère? Quoi qu'il en soit de cette question plus importante qu'on ne pour-

rait croire, il est certain que si dans le fœtus et les enfans nouveau-nés le système nerveux de la vie animale est, relativement aux autres parties de l'organisation, beaucoup plus développé qu'à toute autre époque de la vie, il n'en est pas moins vrai aussi que la sensibilité qui lui est propre ne se perfectionne que par l'habitude et l'éducation, tandis que celle qui appartient à la vie végétative s'émousse au contraire à mesure qu'elle s'exerce. Il faut que cette sensibilité soit grande dans l'enfance puisque la nature a pour principal objet la conservation et le développement de l'individu auquel l'excitation du canal alimentaire peut seule faire éprouver le besoin de la nutrition et de l'assimilation. Voilà pourquoi la faim est beaucoup plus impérieuse dans l'enfance et dans la jeunesse que chez l'homme fait.

Au reste, comme c'est dans la membrane muqueuse et dans le systême absorbant que se passent les premières opé-

rations de la digestion. Comme ces membranes ainsi que les glandes et les vaisseaux lymphatiques jouissent dans l'enfance d'une grande prédominence sur les autres organes, elles sont aussi le siège de presque toutes les maladies de cet âge où la nature fait des efforts continuels pour les raffermir en donnant plus de ton aux vaisseaux, et par eux plus de concentration aux fluides, et spécialement au sang lui-même qui en est la principale source.

Ces efforts se font particulièrement sentir, dit Cabanis, dans l'intervalle des deux dentitions, il se fait alors dans les glandes et dans tout l'appareil absorbant des changemens qui ont la plus grande influence sur l'état général des solides et des fluides. C'est aussi alors que ce système commençant à prendre plus de ton, les glandes deviennent sujettes à un état particulier de spasme : de là les oreillons et les inflammations serofuleuses : les vaisseaux absorbans s'enflamment pour la

moindre cause, et de là les éruptions cutannées, les ophtalmies, les affections catarrhales du nez, des bronches et des intestins (1).

D'après ces considérations, il faut que tous les soins de ceux qui sont chargés de l'éducation des enfans nouveau-nés, issus de parents sains, et bien constitués eux-mêmes, tendent à leur conserver cet avantage par un régime propre à empêcher le tempérament lymphatique qui domine chez eux de leur devenir funeste: ou que ces soins ayent pour but de corriger les vices de leur constitution lorsqu'ils ont le malheur d'en avoir hérité de leurs parents. C'est par là qu'ils éviteront les dentitions difficiles, et préviendront les maladies qui en sont les causes ordinaires.

C'est pourquoi je diviserai ce chapitre

(1) Cabanis, Rapports du physique et du moral de l'homme, t. I.

en trois parties : dans la première, je traiterai des moyens propres à conserver la bonne constitution des enfans; dans la seconde, j'indiquerai les moyens de corriger ses vices originaires. Enfin dans la quatrième, je traiterai des dentitions difficiles.

Mais avant d'entrer dans aucune considération ultérieure sur ce sujet important, je crois devoir combattre, non-seulement par des raisonnemens mais même par des propositions tirées de leurs propres ouvrages, l'opinion de ceux qui ont cru que la dentition était en elle-même une maladie.

SECTION PREMIÈRE.

La dentition ne peut être considérée comme une maladie.

Que le système capillaire soit, comme le prétend Bichat, exclusivement destiné à l'assimilation, ou que, comme le prétend au contraire M. Alard, les vaisseaux absorbans soient les seuls agens de la nutrition et de l'accroissement, ainsi que du décroissement et de la décrépitude (1); il est certain que la nutrition a lieu dans la profondeur de chacun de nos organes, par une sensibilité élective particulière à chacun d'eux, et en vertu de laquelle ils choisissent et s'assimilent les élémens qui leur arrivent confondus dans le torrent de la circulation. Il est certain encore qu'au

(1) *Du siège et de la nature des maladis*, p. 146 et suivantes.

commencement de la vie, temps marqué par la nature pour leur accroissement et la formation des parties solides qui les composent, la force d'assimilation doit être ainsi que la sensibilité élective beaucoup plus énergique et plus active en eux, que dans les temps où l'acte de l'organisation est entièrement accompli. C'est pourquoi dans les deux ou trois premières années, époque à laquelle la nature s'occupe non seulement de la formation des racines des dents temporaires, mais encore de celle des couronnes des dents permanentes, la force d'assimilation doit être très-grande dans la profondeur de l'une et de l'autre mâchoire. Le sang artériel doit s'y porter en grande quantité pour y distribuer les matériaux de vingt racines et de trente-deux couronnes. Aussi la membrane muqueuse de la bouche, dans les follicules de laquelle se passe ce travail important, est-elle susceptible, pendant

qu'il dure, d'une vive et subite inflammation à la moindre cause capable de produire une congestion dans les vaisseaux qui la parcourent.

Voilà la seule considération d'après laquelle on ait pu regarder l'éruption des dents comme une cause de maladie. Mais ce motif n'est d'aucune valeur, si l'on veut bien faire attention que, lorsque le sujet est dans un état normal à l'époque où cette éruption se prépare, les vaisseaux chargés de résorber les parties de l'alvéole, de la membrane externe du follicule, et enfin celles de la gencive, qui pourraient s'opposer au passage de la dent, doivent alors jouir d'une énergie plus grande que dans aucune autre circonstance, puisqu'ils sont stimulés par la substance de la couronne. Or lorqu'ils ne jouissent pas de cette énergie, il faut s'en prendre à quelque cause particulière dérivant d'un état pathologique antérieur à l'éruption des dents; et d'où

résulte la difficulté de cette éruption. Cette difficulté qui peut à la vérité augmenter la maladie, ne doit donc jamais en être considérée la première cause. D'un autre côté si les douleurs de la dentition avaient pour principe l'activité de la circulation dans les papilles de la muqueuse dont les dents sont une dépendance, aussi bien que les ongles et les poils en sont une de la peau; il s'en suivrait non seulement que ces douleurs devraient se faire sentir pendant tout le temps que dure la formation de ces organes, mais encore être moindres à l'époque de leur éruption. En effet à cette époque le nombre des vaisseaux, qui ont fourni les matériaux de la formation de chaque dent étant devenu trop grand, doit nécessairement diminuer, tandis que celui des vaisseaux absorbans doit augmenter. Or comme dans une telle circonstance, la congestion dans les capillaires, et l'inaction dans les vaisseaux blancs, ne peuvent

avoir lieu sans qu'il ait existé un trouble dans les principaux organes de la vie nutritive, je suis en droit d'en conclure que jamais la dentition ne peut être considérée ni comme une maladie, ni comme une cause de maladie. Je dis donc que les éruptions difficiles ont pour principe une affection pathologique des premiers organes de la vie nutritive; et que ces organes principaux sont la membrane muqueuse des intestins, qui reçoit presque tous ses nerfs du trisplanchnique, et prépare dans ses villosités le chyle, fluide qui, par la voie des absorbans, va conjointement avec la lymphe se rendre par le canal thorachique dans la veine sous-clavière, et constitue la matière primitive du sang.

Quoique les gencives reçoivent quelques filets nerveux de la cinquième paire, comme ces filets ne s'y épanouissent pas, elles ne jouissent dans leur état naturel que

d'une sensibilité très-obscure, qui ne peut être augmentée que par une congestion et une inflammation des vaisseaux qui les parcourent; mais cette inflammation, ne pouvant résulter que d'un état pathologique déterminé par un trouble considérable dans le système absorbant ou capillaire, est toujours sympathique. Car la résistance que les gencives opposeraient au passage des dents, le déchirement qu'elles pourraient éprouver par les efforts de la nature pour effectuer ce passage, ne produiraient dans leur état normal qu'une douleur absolument incapable de porter à la constitution générale les atteintes qu'on observe quelquefois dans les enfans à l'époque de l'éruption dont il s'agit.

Si l'on en croit le docteur Beaumes (1), l'état naturel du tissu compacte des gen-

(1) *Traité de la première dentition*, pag. 36, 37 et suivantes.

cives, qui est peu sensible tant qu'il ne se fait aucun travail pour l'organisation des dents, change quatre mois après la naissance :

1°. Lorsque les alvéoles dont les bords avaient été d'abord peu élevés et dont la cavité encore peu profonde n'avait point été le siège d'une opération qui influât sur l'économie vivante, s'élèvent, s'élargissent, font saillie et tendent la gencive;

2°. Lorsque les dents se forment et s'apprêtent à percer le tissu qui les recouvre supérieurement.

Mais 1°, le travail de l'organisation des dents commence dans le fœtus bien avant la naissance; 2°, prétendre que l'accroissement des bords alvéolaires altère le tissu des parties molles dont ils sont recouverts, c'est prétendre que les gencives sont à l'égard des dents dans une autre situation que celle des tissus charnus à l'égard des os qu'ils recouvrent; or comme cette prétention n'est pas soutenable, c'est avancer

que le développement de la charpente osseuse du corps humain est une cause d'altération dans l'économie vivante, c'est dire que la croissance est une cause de douleurs continuelles, depuis la naissance jusqu'à l'âge mûr; 3°, Il est bien vrai qu'après avoir écarté le bord alvéolaire, les dents ne peuvent se montrer au dehors sans avoir traversé le tissu qui le recouvre supérieurement. Mais est-il vrai que la sensibilité de ce tissu, d'abord latente dans son état normal, devienne plus ou moins exquise lorsqu'il se gonfle et se tend? ou plutôt est-il bien vrai qu'il se gonfle et se tende, lorsqu'il est dans son état normal au moment de l'éruption des dents? Soutenir l'affirmative ce serait nier le pouvoir de l'absorbtion, et affirmer que toutes les dentitions sont nécessairement difficiles et douloureuses, tandis qu'il n'en est qu'un petit nombre qui présente ce caractère. D'ailleurs s'il est vrai que ce tissu se tende quelquefois, il

doit dans ce cas être beaucoup plus serré que dans son état naturel, et devenir par conséquent selon M. Beaumes, lui-même, plus insensible, puisqu'il dit : « les gen- » cives reçoivent plusieurs filets de la cin- » quième paire (1); mais en considérant » qu'ils entrent dans un tissu très-serré, » on doit penser qu'ils ne contribuent » point à rendre les gencives très-sen- » sibles, ce qui a lieu en effet. » Mais si l'on voit quelquefois le tissu de la gencive se tendre, bien loin de se gonfler il s'a- mincit, puisque la partie tendue n'est plus que celle qui n'a pas encore été absorbée. Il est évident d'ailleurs que la circulation sanguine y est interrompue, puisque de rouge qu'elle était, cette partie est devenue blanche, et quelquefois si transparente que l'on voit à travers son épaisseur la dent qu'elle recouvre encore. Enfin il est pro-

(1) *Traité de la première dentition*, pag. 37.

bable qu'aucun des filets nerveux qui pénètrent dans la gencive sans s'y épanouir ne se trouve sur le passage des dents. On doit donc être convaincu que sans affections pathologiques antérieures, il n'y a point de dentitions difficiles.

On a supposé une pression mécanique exercée par la dent sur la gencive, mais on sait depuis long-temps que tout se passe dans les animaux en vertu d'un principe vital général et d'une contractilité particulière à chacun de leurs organes : et quand bien même il ne serait pas absurde de supposer une telle pression, je demande par quoi elle serait produite. Serait-ce par le fond de l'alvéole ? mais on sait qu'avant l'éruption de la dent, l'alvéole a toute la hauteur et toute la profondeur qu'elle doit avoir, et que la racine qu'elle contient n'ayant pas encore toute sa longueur, et son extrémité n'atteignant pas à ce fond, elle ne

peut ni le presser ni en être repoussée. Cette pression serait-elle due au pédicule de la pupille dentaire? mais comment sa force serait-elle suffisante pour détendre et déchirer un tissu plus compact et plus serré que celui qui le compose? La gencive ne s'élève donc avec la dent qu'à mesure qu'elle s'amincit, et cède aux absorbans une partie des matériaux qui entraient dans sa composition; elle n'est donc dans aucun cas ni comprimante ni comprimée, à moins qu'elle n'ait été affectée pathologiquement.

Ainsi dans l'état normal le travail de la dentition doit avoir lieu sans difficulté: c'est ce qui arrive en effet la plupart du temps, surtout pour les enfans des campagnes, ordinairement mieux constitués que ceux des villes où les écarts qui ont lieu dans le régime des mères, leur portent des atteintes funestes dès avant leur naissance.

Cependant il est des dentitions diffi-

ciles et douloureuses : à quoi doit-on les attribuer ? J'ai déjà dit qu'elles étaient toujours le malheureux résultat des maladies dont on les accuse d'être la cause. Et il est d'autant plus important de prouver que cette réponse est en tout point fondée sur la vérité, que ceux qui ont attribué les affections morbides des enfans à l'éruption des dents, abandonnant ces petits êtres à eux-mêmes après avoir favorisé cette éruption par des opérations plus ou moins douloureuses, les laissent livrés aux troubles qui seuls la rendaient difficile; et voilà pourquoi on voit, surtout dans les grandes villes, tant de rachitiques et tant de scrophuleux dont on aurait pu rétablir la constitution en essayant de les délivrer des vices héréditaires ou accidentels dont les difficultés de la dentition étaient des symptômes certains.

L'accroissement et le développement étant chez les enfans le principal but de

la nature, les organes de la vie nutritive y sont dans une activité considérable, le tissu cellulaire qui est le type de tous les autres, la base sur laquelle ils reposent, y est rempli de fluides; la circulation générale, les vaisseaux absorbans, la membrane muqueuse et toutes ses dépendantes, y sont dans une action si vive que tout paraît être en mouvement dans ces petits êtres, où les fluides dominent tellement sur les solides, que si chez l'homme fait ceux-ci sont à ceux-là dans la proportion de 1 à 6, ils ne sont dans l'enfance que dans celle de 1 à 9: tout paraît fluant dans ces corps tendres, et l'on s'aperçoit qu'ils ne sont en quelque sorte que les sujets d'une composition et d'une décomposition continuelle, ou d'une permutation non suspendue du fluide en solide et du solide en fluide. Cela se remarque surtout dans les vaisseaux lymphatiques et la membrane tégumentaire interne, qui sont dans

tous les temps les appareils nécessaires à ces permutations.

La sensibilité de rapport est encore vague et incertaine dans l'âge tendre, c'est la sensibilité nutritive, ce sont les appétits qui en résultent qui dominent, et la muqueuse intestinale qui s'étend depuis la bouche jusqu'à l'anus, est le siège unique de ces appétits. Je reviens sur cette idée parce que je suis convaincu que chez les enfans c'est le plexus solaire ou le centre épigastrique qui préside à toutes les déterminations et à tous les mouvemens ainsi qu'à toutes les fonctions de la vie nutritive.

Beaumes dit (1) : « Au moyen des nerfs » de la cinquième paire, les gencives et » le périoste ont des relations avec plu- » sieurs parties du corps ; elles en ont de » particulières avec les principaux vis-

(1) *Traité de la première dentition*, pag. 38.

» cères de la poitrine et du ventre : ces
» relations sont établies par le moyen
» de deux filets nerveux que les branches
» les plus antérieures des nerfs de la cin-
» quième paire fournissent pour compo-
» ser en se joignant aux filets que donne
» la sixième paire, selon plusieurs anato-
» mistes, l'origine du plus grand nerf du
» tronc connu sous les noms de nerf
» intercostal, grand sympathique, tris-
» planchnique. L'anatomie nous apprend
» encore que le nerf grand sympathique
» fournit des rameaux aux parties renfer-
» mées dans la poitrine et le bas ventre,
» et que ce nerf a aussi des communica-
» tions avec les nerfs du col, ceux des
» extrémités supérieures ou thorachiques
» et inférieures ou pelviennes par l'en-
» tremise des ganglions qu'on aperçoit
» par la dissection à la partie du plus
» grand nombre des paires de nerfs qui
» prennent naissance de la moelle de l'é-
» pine, lesquels fournissent à ce grand

» nerf quantité de filets qui le grossissent
» et étendent les relations dues aux com-
» munications intimes des nerfs. »

Si maintenant l'on considère que, dans un âge où la vie de nutrition est tout, et où celle de rapport pourrait sans danger pour l'existence de l'individu, être réduite au goût et à la succion, on sentira que l'influence attribuée par Beaumes aux nerfs de la sensibilité et des mouvemens extérieurs, sur ceux qui président à la digestion et à la circulation, en un mot à la vie nutritive, exposerait l'enfant à des accidens nombreux et funestes, l'on sera convaincu que les choses ne peuvent pas être comme il le prétend. En effet elles sont bien loin d'être ainsi.

Si l'on examine la disposition du grand sympathique, ce cordon nerveux et ganglionaire, qui s'étend depuis la tête jusqu'au bassin, qui tient par des rameaux anastomostiques ou des racines à tous les

nerfs spinaux ainsi qu'au trijumeau, et qui fournit de nombreux rameaux aux organes de toutes les cavités splanchniques du tronc; on verra que ce nerf pénétrant par son extrémité céphalique jusque dans le crâne, après avoir traversé le canal carotidien et le sinus caverneux et formé un plexus ou un ganglion sur l'artère carotide, envoie de là des filets anastomostiques au nerf de la sixième paire, communique avec le filet antérieur du vidien, et envoie encore des plexus secondaires sur les branches de l'artère carotide interne, et peut être suivi jusqu'à un petit ganglion placé sur l'artère communiquante antérieure du cerveau (1) doit exercer sur ce viscère plus d'influence qu'il n'en reçoit de lui.

Si l'on considère en outre que ce nerf

(1) M. Béclard, *Elémens d'anatomie générale*, pag. 686.

accompagne les artères jusqu'à leur arrivée dans les viscères, qu'il y pénètre quelquefois avec elles, qu'il envoie des filets dans le tissu musculaire du cœur, dans celui du canal digestif, dans la membrane muqueuse de ce canal et des voies urinaires et génitales, dans les ligamens, et même dans les os de la colonne vertébrale, dans les muscles longs du col, dans les intercosteaux et dans le diaphragme, que si jusqu'à présent on n'a pu découvrir de ces filets dans les veines, ni dans les vaisseaux et les glandes lymphatiques, on doit seulement en conclure, non qu'ils n'y existent pas, mais qu'ils n'y sont pas apercevables, enfin si l'on considère encore que les ganglions et les cordons des nerfs sympathiques ont été reconnus dans des fœtus privés de cerveau et de moëlle, on en conclura que ce nerf, loin de tirer son origine des nerfs de la sensibilité animale, comme le pense

Beaume, peut au contraire exister indépendamment d'eux. Et puisque, comme le dit avec raison le célèbre docteur Broussais, ce nerf forme un sytème propre, un centre, sensitif particulier, qui transmet des impressions au sensorium; puisque dans le fœtus il agit seul, dirige les organes sécréteurs et nutritifs, étend son action sur le centre animal, en détermine les mouvemens automatiques, et transmet dans tous les temps de la vie les sensations internes au centre nerveux, régit la nutrition par l'action qu'il exerce sur les vaisseaux capillaires et établit des liaisons sympatiques entre le cerveau et les autres viscères ; on sentira qu'il doit exercer sur tous les organes un empire absolu, indépendant, et irrésistible en beaucoup de circonstances. En effet puisqu'il faut que l'animal vive avant d'agir, il est nécessaire que les besoins de l'instinct dirigent la volonté et la forcent quelquefois; il faut donc aussi que les

nombreuses anastomoses qui établissent des communications entre le centre épigastrique et le centre cérébral, soient plutôt destinées au service de celui-là, qu'au service de celui-ci, si toutefois on peut séparer deux parties si essentielles à l'intégrité de la vie. En appliquant ensuite toutes ces considérations au cas particulier dont il s'agit ici, on sera convaincu qu'une douleur dans les gencives, et dans la membrane alvéolo-dentaire, ne serait jamais, quelque violente qu'elle fût, capable de déterminer aucune des nombreuses affections pathologiques qui se manifestent à l'époque de la première dentition.

Examinons maintenant les faits que rapportent en faveur de leur opinion ceux qui regardent la dentition comme étant parfois la cause de ces affections, et nous les prendrons dans le traité de Beaumes lui-même.

Premier exemple. « La fille d'un épi-

cier, » dit ce docteur, « avait été nourrie
» par sa mère avec tous les préjugés d'une
» femme vulgaire : sur la fin du qua-
» trième mois, cet enfant commençant
» à dépérir visiblement à la suite d'une
» diarrhée considérable, la partie anté-
» rieure des gencives se tuméfia beaucoup,
» était très-douloureuse, l'inflammation
» se mit de la partie, les aphtes se répan-
» dirent dans la bouche, la toux survint,
» les joues s'enflèrent comme il arrive
» dans cette maladie qu'on nomme flu-
» xion sur les dents; la diarrhée devint
» énervante et cet enfant ne pouvant
» plus lier le têton, tomba dans l'assou-
» pissement, qu'interrompaient des cris
» sourds; il se déclara des mouvemens
» convulsifs, surtout des yeux, et cette
» petite malade expira sans pouvoir même
» percer ses premières dents incisives. »

Deuxième exemple. « J'ai vu le fils d'un
» avocat, qui, étant nourri par une

» femme ordinaire, c'est-à-dire par une
» nourrice qui n'avait point assez de bon
» sens pour se soustraire aux préjugés
» que je combats. Cet enfant dont la
» constitution n'avait point été robuste,
» et qui se déprava davantage par la
» suite, amassa un gros ventre qui même
» devint dur, sa tête respectivement à
» son corps crut beaucoup. Hors cela il
» parvint à l'âge de huit mois sans de
» grandes incommodités. A cette époque
» il se déclara un cours de ventre qui
» augmenta au point de paraître colli-
» quatif, les selles devinrent pour lors
» aqueuses et d'un vert foncé, les dou-
» leurs des gencives tourmentèrent cruel-
» lement ce nourrisson, qui mourut dans
» les convulsions sans avoir pu percer
» une seule dent (1). »

(1) *Traité de la première dentition*, p. 70, 71, 75 et 76.

J'ai choisi ces deux exemples dans le traité de Beaumes sur la dentition, parce que ce sont les plus frappans de ceux que l'on trouve dans cet ouvrage couronné par la Société royale de Médecine en 1782, et qui jouit de l'estime d'un grand nombre de praticiens, quoiqu'il repose sur une théorie erronée.

Mais que voit-on dans ces deux exemples? Dans le premier, c'est une fille attaquée du scorbut comme le dénotent évidemment tous les symptômes indiqués, tels que la bouffissure du visage, la tuméfaction des gencives, les aphtes. Dans le second, je vois tous les caractères d'une maladie scrophuleuse héréditaire ou acquise, dans la dureté du ventre, le grand volume de la tête relativement au corps, et même dans les diarrhées. Or je demande si le travail de la dentition peut produire de semblables affections.

Il faut donc considérer la dentition

difficile comme un effet particulier d'une cause générale agissant spécialement sur les gencives, les alvéoles et les membranes dentaires à l'époque de l'éruption des dents, et s'attacher à détruire cette cause parce que c'est le seul moyen d'en prévenir les tristes résultats. « La dentition, » dit Beaumes lui-même, est sans doute » l'occasion où tous les troubles de l'éco» nomie se manifestent avec une intensité » différente dans les divers individus : » mais elle n'en est pas la cause. C'est ici l'i» mage d'un affreux incendie dont le prin» cipe remonte à un feu léger qui pen» dant quelque temps a couvé sous la » cendre (1). » Si cet écrivain n'avait jamais perdu de vue la vérité de cette proposition trop évidente pour avoir besoin d'être appuyée par une telle image, il ne serait pas tombé dans quelques erreurs qui déparent son ouvrage.

(1) *Traité de la première dentition*, p. 106.

SECTION DEUXIÈME.

Régime propre à prévenir les altérations morbides, dans les enfans vigoureux et bien constitués.

Les enfans nés de parens sains et vigoureux, le sont généralement eux-mêmes, à moins que le père ou la mère n'ait subi un traitement mercuriel; car on sait que l'action du mercure se passant spécialement dans les vaisseaux et les glandes lymphatiques, les fatigue en relâchant leur texture, et qu'il n'est point rare que leur engorgement subsiste long-temps après la disparition des symptômes vénériens, disposition scrofuleuse, que les parens ne communiquent que trop souvent à leurs enfans. D'ailleurs, comme je l'ai déjà dit, quelque bien constituée que soit une mère, elle rend toujours victime des écarts

qu'elle commet dans sa grossesse, l'être qui se développe dans son sein.

On sait que le tempérament, toujours caractérisé dans l'âge mûr par la prédominance d'un système d'organes, s'éloigne d'autant plus de ce terme idéal, où les forces se balancent réciproquement, où l'économie vivante offre l'image d'un équilibre parfait, que cette prédominance est plus marquée. Cet état de perfection étant pris pour le type de la santé, quoique peut-être il n'ait jamais existé que dans l'imagination des physiologistes, il en résulte que le tempérament a déjà fait un pas vers la maladie, et qu'il y est arrivé au moment même où l'action du système dominant est devenue assez prépondérante pour détruire tout équilibre dans les fonctions. Cependant la nature, ayant principalement en vue le développement et l'accroissement des organes chez les enfans, a voulu que le système

lymphatique jouît chez eux d'une grande prédominance. Comme de tous les appareils il est manifestement celui où les propriétés vitales sont les moins énergiques, quoique les plus actives, il est aussi celui où elles ont moins de force pour réagir contre les puissances morbifiques. Voilà pourquoi les affections pathologiques sont si nombreuses dans le premier âge de la vie, et pourquoi aussi l'éducation physique des enfans exige tant de soins et de prudence de la part des personnes qui en sont chargées.

Du moment que l'enfant a vu le jour, deux stimulans extérieurs deviennent nécessaires à la conservation de son existance, l'air et les alimens; je pourrais y ajouter la chaleur, si elle n'entrait pas dans le nombre des modifications de l'air qu'il respire et au milieu duquel il vit. L'air est non seulement le premier agent de la circulation artérielle, mais c'est en-

core lui qui donne au sang cette force plastique sans laquelle il n'y aurait ni mouvement dans les fluides ni organisation dans les solides. Mais ce sont les vaisseaux lymphatiques, ou, pour mieux m'exprimer, les vaisseaux absorbans qui fournissent les matériaux de l'hématose qu'ils tirent d'un côté des alimens, et qu'ils puisent de l'autre dans la profondeur de tous les tissus : c'est même encore par eux que l'air extérieur se met dans les poumons en contact avec le sang pour le vivifier. Il est donc important, avant d'aller plus loin dans le sujet qui nous occupe, de donner une idée sommaire de la manière dont l'appareil absorbant exécute une partie des importantes fonctions dont il est chargé.

Sans examiner si les vaisseaux absorbans sont les agents directs et immédiats de la nutrition et de l'accroissement de tous les organes ainsi que des changemens qui

s'opèrent dans les solides, s'ils sont ou ne sont pas continus avec les artères et les veines; il suffit, pour donner de leurs fonctions une juste idée, de les considérer comme chargés de porter au sang les sucs réparateurs de l'économie animale, la lymphe et le chyle; la lymphe qu'ils tirent de toutes les parties du corps, le chyle qu'ils puisent dans les voies de la digestion.

Confondus à leur origine dans la substance des organes, ils y sont si déliés qu'il est difficile de les distinguer à l'œil des autres élémens organiques qui entrent avec eux dans la composition de nos tissus. Mais bientôt ils deviennent plus gros, et on les voit manifestement se diriger vers les deux troncs auxquels ils aboutissent tous, et dans lesquels ils portent la lymphe qu'ils ont eux-mêmes absorbée. On en trouve dans toutes les parties superficiliées et profondes du

corps; et si jusqu'à présent on n'en a point découvert dans le cerveau, dans la moelle épinière ni dans l'œil, il faut croire que cela vient de ce que leur ténuité y est telle qu'ils échappent à nos sens et à nos instrumens d'optique. Ailleurs ils sont innombrables; et quand ils sont assez gros pour qu'on puisse les apercevoir, on reconnaît que ce sont des canaux cylindriques, valvuleux et transparens, formant entr'eux d'innombrables anastomoses.

De quelque point qu'ils partent ils se dirigent vers le thorax où se trouvent les deux canaux auxquels ils aboutissent. Dans le long trajet qu'ils parcourent on les voit s'aboucher les uns dans les autres sans jamais augmenter de volume malgré leurs nombreuses anastomoses ; ils forment des réseaux inextricables, et marchent comme les veines sur deux plans, qui s'anastomosent. L'un est situé sous la peau

ou sous la membrane qui enveloppe l'organe, l'autre est plongé dans le tissu même de cet organe où il accompagne les artères. Cette disposition est la même dans toutes les parties.

Souvent aussi ces vaisseaux se réunissent en faisceaux, s'entrelassent par des replis multipliés ou forment des plexus inextricables, à la face interne des membres et dans les vides que laissent entre eux les organes; ils enlacent les artères de leurs plexus et traversent ainsi les ganglions qui forment une autre partie du système lymphatique.

Ces vaisseaux constituent en grande parties les membranes séreuses et tégumentaires. Après avoir parcouru leur trajet, plus ou moins fréquemment interrompu par des ganglions, ils se terminent dans le canal thorachique et dans le gros vaisseau lymphatique droit. Le canal thorachique qui prend son origine vers la troisième

vertèbre lombaire est formé là par trois gros vaisseaux dont l'un reçoit les lymphatiques qui ont recueilli le chyle dans l'intestin, tandis que les deux autres reçoivent ceux de la moitié inférieure et du quart supérieur gauche du corps. Ce canal, après avoir traversé le diaphragme et le thorax dans toute sa hauteur, va porter le fluide dont il est le conducteur dans la portion sous-clavière de la veine brachiale gauche; à son embouchure il est muni d'une valvule disposée de manière à permettre à la lymphe d'en sortir et à empêcher le sang d'y entrer.

Le vaisseau lymphatique droit est situé obliquement à droite sous l'apophyse transverse de la dernière vertèbre cervicale; il est très-court, reçoit les lymphatiques du côté droit du thorax, et des trois quarts supérieurs du corps, il débouche dans la veine brachiale sous-clavière droite, et comme le canal tho-

rachique il est muni d'une valvule à son embouchure.

Il paraît que dans le trajet de cet appareil beaucoup de lymphatiques s'ouvrent dans les veines qui les avoisinent, il est vraisemblable aussi qu'un très-grand nombre ont leur origine dans les capillaires artériels.

Ces vaisseaux cylindriques sont composés de deux membranes unies par du tissu cellulaire, ils doivent leur solidité à l'extérieure, celle-ci est celluleuse et adhérente aux parties voisines; l'intérieure est lisse et libre, elle forme d'espace en espace des replis ou des valvules qui servent sans doute à favoriser la circulation du fluide, à le pousser du côté du tronc, et à empêcher son retour vers la lumière du vaisseau; d'ailleurs l'irritabilité et la contractilité vitale dans ces vaisseaux sont très-évidentes, elles l'y sont même plus que dans les veines.

Les ganglions lymphatiques sont des

organes assez généralement arrondis placés sur le trajet des vaisseaux dont je viens de parler, c'est-à-dire que d'un côté ils en reçoivent un certain nombre tandis que de l'autre il donnent naissance à un nombre au moins égal, et lient ainsi tout le système. On en compte de six à sept cents; au reste leur nombre varie avec l'âge. Dans les membres ils sont placés au niveau des articulations, dans les viscères ils le sont dans les endroits où le tissu cellulaire est le plus abondant, il y en a cent dans le mésentère, beaucoup autour des racines des poumons et dans toutes les parties qui donnent accès à des matières venant du dehors. Ces ganglions qui s'envoient des vaisseaux de communication rendent le systême lymphatique, continu dans toutes ses parties. Ils reçoivent d'ailleurs des vaisseaux artériels et se composent des nombreux entrelacemens qu'y forment les vaisseaux lympha-

tiques qui y arrivent ainsi que ceux qui en sortent. Ils contiennent une substance crémeuse et lactiforme qui paraît être renfermée dans les vaisseaux qui les composent, et sont beaucoup plus volumineux, plus rougeâtres plus remplis de liquides dans les enfants que dans les adultes.

Les fonctions de ces ganglions sont d'élaborer la lymphe et le chyle qui leur sont apportés par les vaisseaux qui y aboutissent et qui sont ensuite conduits plus loin par ceux qui en sortent.

Tel est en général le système qui prédomine dans l'enfance, et ce système est chargé de former la lymphe et de la conduire dans le torrent du sang veineux avec lequel elle doit concourir à l'hématose, ou à la formation du sang artériel, qui seul contribue à l'accroissement et au développement des solides du corps humain.

Considérés comme élaborateurs ou

formateurs de la lymphe, ces vaisseaux remplissent dans le premier âge de la vie une fonction d'autant plus importante, que l'économie animale sollicite à cet âge non seulement les réparations toujours nécessaires pendant tout le cours de la vie, mais encore les élémens indispensables à l'accroissement des organes. Or les matériaux de ces réparations et de cet accroissement sont formés par le système lymphatique seul : donc il devait être plus actif, plus étendu dans l'enfance que dans un âge où il n'a plus à fournir que les matériaux des réparations.

Quels sont les matériaux constitutifs de la lymphe? voilà la question sur la solution de laquelle doit reposer le régime prophylactique qui convient aux premiers temps de la vie de l'homme; et cependant elle divise encore les physiologistes : les uns prétendent que la lymphe n'est autre chose que le sérum du sang dont elle

émane, les autres soutiennent avec beaucoup plus de raison que si elle ressemble au sérum par sa couleur, elle en diffère, comme on le verra par la suite, beaucoup par ses propriétés.

Soit que la nutrition de nos tissus s'opère par des capillaires de la même nature que les artères, dont ils forment la terminaison, soit, ce qui est plus probable encore, qu'elle s'opère par des vaisseaux spéciaux et aussi diversifiés que les parties auxquelles ils appartiennent; il est certain que, dans l'enfance surtout où ces vaisseaux de la nutrition sont plus multipliés et plus actifs que dans un âge plus avancé, les solides sans cesse pénétrés par une grande abondance de fluides s'accroîtraient indéfiniment sans prendre la consistance nécessaire à leur fonction, si la nature n'avait pas établi partout des organes destinés à reporter dans la circulation le superflu des matériaux répandus

avec une étonnante profusion dans l'économie.

Ces organes sont les vaisseaux lymphatiques et les veineux qui remplissent la double fonction de l'absorbtion et de la résorbtion : c'est-à-dire qu'ils reportent dans le torrent de la circulation les humeurs qui n'ont pas encore servi à la composition des solides, et le superflu de ces solides, et qu'ils y conduisent de plus le chyle préparé dans les intestins par la digestion. Ainsi comme le sang artériel contient seul tous les élémens des solides du corps humain et ceux des humeurs qui les parcourent et les constituent, de même la lymphe reporte avec elle dans le sang le superflu de ces humeurs après qu'elles ont pénétré dans la profondeur de nos organes pour les constituer, et le superflu de ces solides après qu'ils ont été décomposés par l'activité des radicules absorbans. Et de même que le sang porte

en lui tous les élémens réparateurs de la vie, la lymphe contient aussi en elle-même toutes les matières réparatrices du sang. Ces matières auxquelles il ne manque pour être du vrai sang que les principes vivifiants, abandonnés par ce fluide en passant dans les organes, l'appareil lymphatique après leur avoir fait subir une élaboration que l'on peut désigner par le nom de *lymphose*, les porte dans le torrent de la circulation avec celles que lui fournissent les substances étrangères qui ont été soumises au travail de la digestion dans le canal intestinal; en sorte que la lymphe se compose, 1°, de matières qui n'ont encore reçu qu'un premier degré d'animalisation dans les organes digestifs, et d'humeurs qui, après avoir été mises en circulation dans le sang, n'ont pas encore servi à la nutrition des tissus, et enfin de matières qui après

avoir servi à la composition des solides, ont perdu leur vitalité, et qui ayant été reprises par les radicules absorbans, vont subir une nouvelle élaboration pour devenir de nouveau propres à la nutrition.

Quelques nombreux et diversifiés que soient les élémens de la lymphe et du chyle, ces humeurs ne diffèrent l'une de l'autre qu'en ce que celui-ci est un fluide qui n'a encore reçu qu'un premier dégré d'animalisation, tandis que celle-là au contraire se compose d'humeurs et de solides fluidifiés qui ont besoin d'un nouveau degré d'animalisation, pour concourir à l'organisation. Ainsi d'un côté c'est une humeur qui entre pour la première fois dans la circulation, de l'autre c'est une humeur qui retourne dans la circulation, soit avant d'avoir servi à la nutrition, soit après y avoir servi; et ces deux humeurs, soit qu'elles

diffèrent, soit qu'elles ne diffèrent pas l'une de l'autre, se réunissent et se confondent au moins en partie avant de se mêler au sang veineux, avec lequel elles concourent à la réparation du sang artériel; il est même probable que sur tous les points de l'économie animale, les veines, au moyen de vaisseaux lymphatiques qui y débouchent ou des capillaires qui leur sont propres, reçoivent une partie des produits qui sont absorbés et résorbés; et qu'en un mot elles concourent avec l'appareil lymphatique à la grande fonction de l'absorbtion récrémentielle.

En effet si l'on compare toutes les bouches par lesquelles le sang artériel se dépense surtout chez les enfans, avec les embouchures des deux troncs par lesquelles passent le chyle et la lymphe, on verra que si ces embouchures étaient les seules voies par lesquelles le sang pût recevoir des augmentations, il n'y aurait

bientôt plus de sang veineux et par conséquent plus de circulation (1).

On a dit que la lymphe n'était autre chose que le sérum du sang; à la vérité ces deux fluides se ressemblent au premier coup d'œil, mais il est cependant vrai de dire qu'il y a entre eux plus de différence que d'analogie. Car la lymphe se distingue d'une manière tranchante de la sérosité, d'abord par l'odeur de sperme humain, que lui a reconnue M. Dupuytren ensuite par une concrescibilité spontanée semblable à celle du sang veineux, égale à celle du sang artériel, et tellement prompte qu'elle a lieu à l'embouchure même des vaisseaux par lesquels cette humeur s'écoule au dehors.

Le sérum du sang est si loin d'avoir cette propriété de coagulation à l'air, que Hunter ne voulait voir en lui qu'une

(1) M. Alard, ibid. pag. 215.

liqueur propre à tenir en suspension les globules rouges ainsi que les matières étrangères qui peuvent se trouver mélées à ce fluide en certaines circonstances.

La lymphe est au contraire selon ce même physiologiste une partie si essentielle du sang, elle est tellement congulable comme ce fluide, qu'en considérant que les globules rouges n'appartiennent pas à tous les animaux, il a pensé que cette humeur était la seule qui fût capable de subir ces changemens spontanés qui sont nécessaires à la conservation et à l'accroissement des animaux.

La lymphe d'après l'analyse qu'en a faite M. Chevreuil contient sur mille parties

Eau	926,4
Fibrine	004,2
Albumine	061,0
Muriate de soude	006,1
Carbonate de soude	001,8
Phosphate de chaux de magnésie et de soude	000,5
Total	1000

On voit par cette analyse que cette liqueur diaphane quelquefois incolore, quelquefois rosée, contient les principaux matériaux du sang. D'ailleurs abandonnée à elle-même, elle fournit comme lui un serum abondant et un caillot formé de filamens rougeâtres ressemblant à des arborisations vasculaires. C'est en traversant les innombrables réseaux qui environnent les organes digestifs que ce fluide essentiellement animal se mêle et se combine avec le produit des alimens, et imprime le cachet de sa vitalité au chyme qui de son côté en augmente la quantité. De ce mélange du chyme avec la lymphe, résulte le chyle dont les propriétés sont presque identiques avec celles de ce dernier fluide, puisque Parmentier et M. Deyeux reconnaissent au chyle assez de rapport avec lui pour le regarder comme un vrai sang privé seulement de matière colorante; en effet le chyle ne diffère de la lymphe que par sa couleur

blanche qu'il doit aux globules qui entrent dans sa composition. Ainsi c'est le chyle qui représente les produits nutritifs qui viennent du dehors et c'est la lymphe et le sang veineux qui représentent ceux qui viennent de l'économie même. Ce sont ces produits qui, après être allés se soumettre à l'action élaboratoire du poumon, sont changés en sang artériel.

On a fait de vains essais pour déterminer la quantité de la lymphe, mais quelle qu'elle soit, il est certain qu'elle est beaucoup plus considérable dans l'enfance que dans l'âge mûr : c'est cette prédominance de la lymphe dans le nourrisson qui contribue à l'activité de sa nutrition et à la rapidité de son développement, elle est aussi utile à cet âge qu'elle pourrait être dangereuse dans un âge plus avancé. Le soin des parents et de la nourrice, doivent donc tendre à la conserver sans cependant permettre qu'elle devienne

assez grande pour rompre l'équilibre des fonctions. Mais pour arriver aux moyens de conserver cet équilibre, et de prévenir les maladies lymphatiques auxquelles l'enfance est si sujette, il faut savoir à quel organe appartient l'action élaboratrice de la lymphe.

Sans vouloir rechercher la nature de cette action spéciale, nous pouvons démontrer qu'elle appartient exclusivement aux radicules des vaisseaux lymphatiques. De même que l'organe respiratoire a la propriété de former du sang artériel, que les organes digestifs ont celle de former du chyle, et les divers tissus celle de s'assimiler les substances qui leur sont analogues, les vaisseaux absorbans ont celle de former de la lymphe avec les substances diverses qu'ils recueillent soit sur la surface, soit dans les diverses profondeurs des organes. Quand ces vaisseaux seront dans leur intégrité, quand les matériaux qui

sont présentés à leur action seront de bonne qualité, leurs fonctions ne seront pas troublées, et leurs produits ne dérangeront pas l'équilibre de l'économie animale.

Comme la lymphe n'existe pas plus toute formée avant l'absorbtion dans les substances diverses qui doivent la composer que le chyle dans les alimens avant la digestion, il faut croire que l'appareil lymphatique a la propriété de fabriquer la lymphe, comme l'appareil digestif possède celle de préparer le chyle. Cela posé, c'est toujours de la lymphe que fabriquera le premier de ces appareils et c'est toujours du chyle qui formera le second. Seulement ces produits auront des dégrés inégaux de perfection selon le dégré d'intégrité et d'énergie de ces appareils, et selon l'état plus ou moins bon des matériaux soumis à leur action. Ainsi pour maintenir la prédominence des systêmes lymphatiques et digestifs qui n'en font

qu'un seul, sans qu'elle trouble les autres fonctions, tout se réduit à conserver l'intégrité de ces appareils et à ne soumettre que de bons matériaux à leur action : je dis conserver cette intégrité, parce qu'il s'agit ici d'enfans bien constitués chez lesquels j'ai dû supposer qu'elle existait.

En supposant donc cette intégrité de l'appareil digestif et de l'appareil absorbant, je dis qu'elle sera maintenue si l'on peut faire que les matériaux présentés à l'action de l'un et de l'autre soient toujours de bonne qualité, parce que toujours excités convenablement par des stimulus convenables à leur état actuel et à leur dégré de vitalité, ces appareils en remplissant leur fonction, au lieu de s'altérer ne feront de jour en jour que se perfectionner.

D'après cette proposition dont personne, je crois, ne s'avisera de contester

la vérité, comme nous n'avons à notre disposition que certain nombre de substances qui sont propres à former dans le canal alimentaire le chime et ensuite le chyle, et comme nous ne pouvons même choisir pour la nourriture de l'enfance, entre plusieurs de ces substances, puisque la nature semble pour cet âge les avoir réduites à une seule qui est le lait préparé dans le sein de la nourrice, tâchons du moins, puisqu'il nous est interdit d'en choisir d'autre, que celle-ci soit de bonne qualité.

Si le lait a toutes les propriétés qui lui conviennent, il formera un bon chyle, qui remplacera suffisamment avec le concours du sang veineux et de la lymphe les pertes que le sang artériel a faites en portant la nourriture aux divers organes de l'économie; et réciproquement les vaisseaux absorbans retireront de ces organes des matériaux qui soumis à leur action fourniront une lymphe de bonne qualité,

car les phénomènes de la vie forment entre eux un cercle non interrompu ; et sont tour-à-tour effets et causes l'un de l'autre. Ainsi de la chylose naît l'hématose, de l'hématose naît la nutrition, de celle-ci naît la lymphose, qui à son tour reproduit la chylose. Mais ce premier phénomène ne pourrait ainsi que l'hémathose et les excrétions avoir lieu sans le concours d'une substance puisée hors de l'économie. Car de même que les substances alimentaires sont indispensables à la formation du chyle et des excrétions alvines, l'air l'est à celle du sang artériel.

Je vais donc examiner successivement les seuls matériaux dont il nous soit permis de disposer pour maintenir les fonctions de la vie dans un état normal, à l'époque de l'enfance, et surtout avant la première dentition.

Il ne faut pas oublier qu'il s'agit ici d'un enfant bien constitué : on me de-

mandera peut-être sur quoi je pourrai juger de la bonté de sa constitution ; je répondrai que, s'il est né de parens sains et vigoureux, on doit présumer qu'il aura apporté en naissant ces bonnes qualités physiques, à moins que sa mère n'ait éprouvé quelques affections pathologiques pendant sa grossesse, ou ne se soit livrée à de grands écarts de régime, ou n'ait éprouvé un accouchement laborieux. Je pense donc que l'on peut en général, de la bonne constitution du père et de la mère, conclure celle du nouveau né, à moins qu'il ne porte des marques évidentes de quelque altération interne, ou qu'il n'ait éprouvé des lésions dans ses organes extérieurs. Car à quel autre indice reconnaître quelques vices de conformation dans un corps dont les formes ne présentent partout qu'une rondeur monotone, et une faible consistance ; dont les tissus n'ont encore aucune solidité ; dont les os

sont encore mols et flexibles ; dont les cartilages sont sans élasticité, les ligamens sans fermeté, et dont les muscles qui dans la suite formeront une grande partie de son poids et la plus grande de son volume, sont encore gélatineux et cachés sous un tissu cellulaire, adipeux et diffluant, et présentent à peine quelques fibres ; dont le tronc enfin n'est qu'une masse homogène d'où s'élève une tête disproportionnée, molle comme le reste du corps, et d'où sortent des membres abdominaux et thorachiques, incapables de se mouvoir ? Le régime que je vais indiquer est donc, à quelques expressions près, appliquable à tous les enfans qui sont nés de parens bien constitués ; et malheureusement le nombre en est extrêmement petit, surtout dans les grandes villes.

SECTION TROISIÈME.

Du régime de l'enfant.

Quand on suppose un enfant bien constitué, on suppose que chez lui tous les organes chargés de la nutrition sont en état de bien remplir leurs fonctions, et qu'il suffit de les maintenir dans cet état pour que leur développement et leur accroissement s'opèrent sans trouble général ni local; mais outre les bonnes qualités de l'air et de la nourriture nécessaires au maintien et à l'équilibre des fonctions, il faut encore comprendre dans le régime de l'enfance la température, la propreté et les vêtemens : je vais donc successivement m'occuper, 1°, des alimens; 2°, de l'air et de la température; 3°, des vêtemens; 4°, des soins de propreté convenables aux enfans nouveau-nés que je suppose bien constitués.

§ I.

De la nourriture de l'enfant.

Le seul aliment qui convienne à l'enfant nouveau-né est le lait, et le lait qui lui convient le mieux est sans doute celui que la nature lui prépare elle-même dans les glandes mammaires d'une mère bien constituée : car celui-ci, tiré du sang même où tous ses organes ont puisé leurs élémens, doit avoir plus d'analogie avec eux, et conséquemment être plus propre que tout autre à leur nutrition. Cette considération importante que Rousseau a présentée avec tant d'éloquence dans son Emile, devait suffire pour engager toutes les mères à être elles-mêmes les nourrices de leurs enfans; mais il en est une autre qui leur impose ce devoir plus impérieusement encore. A la rigueur le lait d'une nourrice étrangère peut être convenable à l'enfant après

l'évacuation du méconium, pourvu que cette nourrice soit saine, et bien constituée et que son accouchement ne soit pas de beaucoup antérieur à celui de la mère dont on lui confie l'enfant; mais certainement ce lait ne convient pas immédiatement après la naissance. La nature, qui a tout prévu, a voulu que chez les animaux quelques jours avant et après le part, et chez la femme avant et après l'accouchement, le lait n'ait pas les mêmes propriétés qu'à une époque plus éloignée : la différence est même si grande entre le lait que donne le sein d'une femme le jour même de l'accouchement, et celui qu'il sécrète plusieurs jours après, que l'on a cru devoir donner au premier le nom de *colostrum*.

Le colostrum moins abondant en eau que le lait et plus coagulable fournit une crême plus visqueuse et plus épaisse, et donne un beurre plus gras, plus spon-

gieux; le liquide qui reste après la séparation de la crême a l'aspect d'une eau de savon; il contient une matière caseuse que l'on en sépare par l'ébullition au bain-marie, et qui devient dure et transparente comme de la corne; enfin le sérum évaporé donne du sucre de lait et des cristaux d'hydroclorate de soude. La partie caseuse du lait est remplacée dans le colostrum par une matière albumineuse d'une digestion plus facile et plus appropriée à la délicatesse des organes de l'enfant; et la partie butireuse, étant très-huileuse et très-abondante, est principalement utile à favoriser l'évacuation du *méconium*. Ce n'est donc qu'après cette évacuation que le lait d'une nourrice étrangère peut servir à la nourriture de l'enfant.

Les femmes qui nourrissent sont quelquefois exemptes de cette crise éphémère qui survient ordinairement trois ou quatre

jours après l'accouchement, lorsque la nature dirige vers les glandes mammaires les fluides qui se portaient vers l'utérus dans le temps de la grossesse. Cette crise, à laquelle on a donné le nom de fièvre de lait, est toujours très-faible chez les nourrices qui n'en sont pas entièrement exemptes, surtout si elles ont l'attention de donner à têter dans les premières heures après l'accouchement. Mais convient-il que les mères qui sont décidées à confier leurs enfans aux soins d'une nourrice mercenaire, leur présentent le sein alors qu'il contient encore le *colostrum*, qui y existe déjà avant la fièvre qui y détermine l'afflux du véritable lait ? Cette question, à laquelle il faudrait répondre affirmativement si l'on ne considérait que l'intérêt du nouveau-né, n'est pas aussi facile à résoudre lorsque l'on considère celui de l'accouchée. Je sais bien que plusieurs mères ont donné à têter à leurs enfans

avant l'éruption de la fièvre de lait, sans que celle-ci en soit devenue plus longue que de coutume, et sans que l'évacuation des lochies qui la termine ordinairement ait été retardée; mais dans une question aussi grave je me garderai bien de hasarder une décision.

Quoi qu'il en soit donc, le lait de la mère ou celui d'une autre femme étant la nourriture la plus naturelle aux enfans, et la plus appropriée à la délicatesse de leurs organes, il importe de considérer quelles sont les qualités qu'il doit avoir pour être favorable à leur accroissement sans porter le trouble dans leurs fonctions.

Le lait de femmes est sujet à un grand nombre de variations dans sa composition. Ceux qui ont été examinés par Parmentier et M. Deyeux, ne se ressemblaient ni pour la saveur, ni pour la couleur, ni pour la consistance, ni pour la quantité

de crême; les uns se coagulaient, les autres ne se coagulaient point par les acides : les premiers ont fourni une crême tenace jaune, épaisse, dont on a obtenu par la pression un beurre jaune, solide et d'une bonne consistance; ils ont aussi donné un caséum blanc et consistant. Les seconds étaient plus ou moins séreux, mais privés de matières caseuses : ils ont présenté une crême qui n'a pas donné de beurre à la pression. Au reste, comme il est facile de s'en convaincre en y plongeant un papier coloré avec le tourne-sol, les laits de femme sont constamment acides, et leur sérum, outre une proportion considérable de mucoso-sucré, fournit toujours de l'hydroclorate de soude.

J'ai dû, avant d'entreprendre cette importante partie de mon ouvrage, me livrer à l'analyse du lait des femmes, pris de sujets différens, et une fois du même sujet le lendemain de son accouchement,

et quelques mois après cette époque. J'ai toujours trouvé le même nombre de substances dans les différens laits que j'ai analysés, mais je les y ai trouvées dans des proportions différentes selon le tempérament et l'état physiologique des sujets, et selon l'époque plus ou moins rapprochée de l'accouchement à laquelle je prenais le lait.

J'ai trouvé le colostrum d'une couleur légèrement jaune : il s'est bientôt chargé d'une crême visqueuse et très-épaisse, le caséum y était en petite quantité et la matière albumineuse y abondait ; le lait de femme m'a toujours paru facilement coagulable par les acides, et son sérum abandonnait le caséum aussi facilement que celui de tout autre lait.

Après avoir fait coaguler du lait de femme par l'acide du vin, j'ai trouvé que la crême et le caséum en constituaient à-peu-près la treizième partie ; j'ai ensuite soumis à l'analyse le sérum aussi pur qu'on

pouvait l'obtenir; par ce procédé, j'ai trouvé sur cent parties :

Eau		91, 8
Matière caseuse et quelques traces de beurre		2, 4
Sucre de lait		4, 4
Hydroclorate	de potasse	0, 2
	de soude	0, 1
Phosphate de potasse		0, 2
Acide lactique, acétate de potasse et acétate de fer		0, 8
Phosphate de chaux		0, 1
Total		100

J'ai rencontré, dans la crême du lait des femmes, quatre-vingt-dix parties de sérum tenant en dissolution environ cinq parties de sucre et environ sept tant de beurre que de fromage, quelques sels, des acides, le reste était de l'eau. J'ai toujours trouvé dans toutes les expériences que j'ai faites sur le lait des femmes la même quantité de sérum; mais le caséum, le beurre et le sucre, les acides et les sels ont varié dans leurs proportions entre eux.

M. Deyeux et Parmentier, en comparant entre eux les laits de la vache, de la chèvre, de la brebis, de la jument, de l'ânesse et de la femme, ont trouvé que le lait de la chèvre fournissait plus de caséum que celui de la brebis, qui à son tour l'emportait sous ce rapport sur ceux de la vache, de l'ânesse et de la femme, et qu'enfin c'était celui de la jument qui en fournissait le moins; mais une chose remarquable c'est que c'est celui de l'ânesse qui sous tous les rapports se rapproche le plus de celui de la femme, et que ce sont ceux de la vache et de la brebis qui s'en éloignent le plus. Comme d'ailleurs le lait de l'ânesse et celui de la femme sont ceux dans lesquels le sucre se trouve en plus grande proportion, et les seuls qui contiennent de l'hydroclorate de soude, il paraîtrait que le lait d'ânesse devrait être préféré à ceux des autres espèces ruminantes et herbivores pour la nourriture

des enfans : cela est si vrai que si jusqu'à présent les médecins n'en ont pas conseillé l'usage dans ce cas, ils l'ont du moins recommandé et le recommandent encore tous les jours dans un assez grand nombre d'affections pathologiques.

Quoi qu'il en soit, il est certain que le lait de femme contient toutes les substances nécessaires à l'accroissement et au développement du corps humain, et qu'il les contient dans un état d'animalisation déjà assez avancé pour qu'il n'y ait pas une très-grande différence entre le lait et le chyle. Avant que la chimie eût mis cette vérité en évidence, l'illustre *Boërhaave* l'avait reconnue (1); cepen-

(1) Le lait contient la fibrine, la gélatine et l'albumine, qui sont les bases principales de tous nos organes. Ces substances y sont en proportion plus faibles, mais presqu'aussi élaborées que dans le chyle, auquel, la partie colorante près, Deyeux et Parmentier ont reconnu toutes les qualités du sang.

dant Vanhelmont a considéré le lait comme un aliment plus nuisible qu'utile aux enfans, il a même proposé de les nourrir sans le têton. Il ne sentait pas que c'était accuser la nature, qui prépare elle-même cet aliment dans les mamelles des femelles de toutes les espèces mamifères, pour la nourriture de leurs petits; aussi sa manière de voir à cet égard n'a-t-elle trouvé de partisans que parmi quelques médecins prévenus par la réputation de celui qui l'avait hasardée.

Il est aujourd'hui reconnu partout que le lait d'une mère robuste et saine ou celui d'une nourrice dont la santé et la constitution sont bonnes, est la seule nourriture qui convient aux faibles organes de l'enfance. En effet en arrivant dans le canal alimentaire, le lait n'est pas plutôt mêlé avec le mucus animal que sécrète la membrane tégumentaire, qu'il est sans presque aucun travail que celui qu'exige

ce mélange, presqu'aussitôt converti en chyle et en matières excrémentielles ; celles-ci très-peu consistantes ont bientôt traversé les gros intestins et sont facilement rejetées au dehors, tandis que le chyle absorbé par les innombrables bouches des vaisseaux lymphatiques, se dirigeant promptement dans les nombreuses glandes du mésentère, de là dans le réservoir de *Péquet*, et enfin dans le canal thorachique, va former avec la lymphe cette humeur réparatrice qui alimente le torrent de la circulation artérielle, et porte la vie dans tous les organes. Mais s'il est vrai qu'un lait de bonne qualité soit la seule nourriture convenable à l'enfance, il n'est pas moins constant qu'un lait altéré, soit par les passions, soit par le mauvais régime de celles dont les glandes mammaires l'élaborent, est d'autant plus pernicieux que, passant pour ainsi dire impur comme il l'est dans la circulation,

il porte dans le sang, et de ce fluide dans les solides, toutes ses mauvaises qualités.

Nous avons dit en parlant des vaisseaux blancs, absorbans, et résorbans, qu'il fallait pour que le fluide qu'ils sécrètent eût les qualités nécessaires à la vie, non seulement qu'ils fussent eux-mêmes dans leur intégrité, mais encore que les matériaux soumis à leur élaboration fussent propres à être complètement transformés en chyle ou en lymphe. Je sais bien que les vaisseaux lymphatiques ne font que de la lymphe, que les chylifères ne font que du chyle, comme les poumons ne font que du sang artériel; mais ce chyle et cette lymphe se trouvant mélangés de matières étrangères et nuisibles, ce qui aura lieu toutes les fois que les substances destinées à former ces fluides en contiendront elles-mêmes, il arrivera que la présence de ces matières pernicieuses, ou retarderont le cours de la

lymphe dans ces vaisseaux, ou s'arrêteront dans les glandes de ce sytême, et y formeront des congestions, des gonflemens et des obstructions : ainsi les sucs réparateurs seront non-seulement arrêtés dans leur cours, mais ils dérangeront de plus les fonctions des vaisseaux et des glandes chargés de les élaborer et de les transporter dans le sang. Ainsi la vie se trouvant altérée dans ses principes et ses oganes réparateurs, ne sera bientôt qu'une suite continuelle d'affections morbides, qui ne tarderont pas à ébranler toute la constitution. Si au contraire les matériaux pernicieux passent dans le torrent de la circulation, ils porteront avec eux dans tous les organes du sentiment et du mouvement des causes directes d'inflammation générale, d'où naîtra une mort prompte et douloureuse. Dans le premier cas, la vie finira faute de nutrition ; dans le second, elle finira sous les coups de

quelques élémens destructeurs qui, après avoir franchi la barrière que leur opposait la nature, et avoir mêlé leur poison aux substances nutritives, porteront partout la désorganisation.

On a observé que chez les animaux qui ne sont sujets qu'à peu de passions, le lait était, en raison de la diversité des substances dont on les nourrissait, sujet à des variations considérables. En effet, MM. Deyeux et Parmentier, dans les nombreuses recherches qu'ils ont faites à cet égard, ont reconnu d'abord que, si l'on divisait le lait d'une même traite en trois parties, et si on examinait ensuite chacune d'elles séparément, on trouvait que celle qui était sortie de la mamelle la première, contenait plus de sérum et moins de crême que la seconde; et qu'enfin la troisième était beaucoup plus riche en beurre et en matière caseuse que les deux autres. L'on voit par là que dans le

même animal le lait le premier tiré est le moins abondant en fibrines, en gélatine et en albumine. Comme cette observation est aussi exacte pour le lait de femme que pour celui de toute autre espèce animale, elle est extrêmement importante relativement à la manière d'allaiter les enfants. Il en résulte en effet que, lorsqu'on les présente très-souvent au sein, et qu'on ne les laisse têter que peu de temps, on ne leur donne qu'un lait séreux et peu nourrissant. Il est donc essentiel de ne faire têter les enfans qu'à de longs intervalles et lorsqu'ils sont vraiment pressés par le besoin, afin qu'ils restent assez long-temps au sein pour épuiser la partie du lait qui est la plus crêmeuse.

Pour sentir toute l'importance de cette pratique, de laquelle les mères et les nourrices s'écartent trop souvent parce qu'elles se laissent toucher par des cris douloureux qu'elles prennent toujours pour une

preuve de besoin, tandis qu'ils ont souvent des causes bien différentes; il faut concevoir que deux conditions sont absolument nécessaires à la perfection des humeurs réparatrices du sang artériel. Il faut d'abord que les parties crêmeuses et caseuses, qui se séparent des séreuses au moment même où le lait est parvenu dans le ventricule, aient pour former un bon chime le temps de se mêler avec le mucus animal que fournit la membrane tégumentaire de cet organe; il faut ensuite que le chyle, avant d'arriver à la veine sous-clavière, où il se mêle au sang veineux, soit déjà suffisamment animalisé par son mélange avec la lymphe dans le canal thorachique, pour contenir en assez grande proportion les matériaux nécessaires à la réparation, à l'accroissement et au développement de toutes les parties organiques; car sans cela il irait grossir sans utilité pour l'enfant, le torrent

de la circulation artérielle. Or, les mucosités du canal alimentaire se trouvent épuisées à chaque transformation du chime en chyle, il faut donc leur laisser le temps de se renouveler avant de soumettre à la digestion de nouveaux alimens, si l'on veut obtenir un bon suc de cette opération. D'un autre côté la progression de la lymphe étant quelquefois très-lente dans les vaisseaux qui en sont les conducteurs, il pourrait fort bien se faire qu'elle ne se trouvât pas en assez grande proportion dans le canal thorachique si la formation du chyle extrait des alimens, était trop précipitée, pour composer avec lui cette liqueur éminemment nourricière qui concourt à l'entretien des organes et au renouvellement des humeurs. Cette considération, jointe à la précédente, doit engager les nourrices à ne présenter leurs nourrissons au sein qu'à des intervalles assez éloignés pour ne pas charger le canal digestif de nouveaux ali-

mens, avant la transformation en chyle du chime produit par ceux que l'enfant avait pris avant.

Des expériences faites sur le lait des femelles qui se nourrissent de substances animales et végétales, dans des proportions presque toujours variables, ont prouvé que la nature des alimens modifiait beaucoup celle de ces fluides. Young assure qu'ayant nourri une chienne avec des alimens végétaux pendant huit jours seulement, le lait de cette femelle se coagulait spontanément par l'addition des moyens coagulans ordinaires, et qu'il offrait une proportion plus considérable de matières caseuses et butireuses que le lait de chèvre. Ayant ensuite nourri la même chienne avec de la viande crue, elle donna moins de lait, il ne se coagula plus spontanément, et présenta des propriétés alcalescentes.

La qualité du lait n'est pas la même

lorsque l'animal est à jeun depuis longtemps, que lorsqu'il a mangé, il est meilleur après la digestion que pendant le temps où cette fonction s'opère; la nourrice ne doit donc donner à têter que quelque temps après son repas, malheureusement la plupart s'écartent tellement de cette règle qu'elles donnent le sein à leurs enfans même en mangeant.

La nature des alimens modifie d'ailleurs beaucoup celle du lait même dans les ruminans. Les vaches qui paissent dans des prairies humides, couvertes de joncs et de laiches ne donnent qu'un lait fade et séreux quoique très-abondant : celles que l'on nourrit dans des paturages gras, frais, mais exempts d'humidité, donnent un lait plus savoureux et plus crêmeux; il suffit de changer pendant quelques jours la nourriture des mêmes vaches pour obtenir cette différence dans les qualités du lait. MM. Deyeux et Parmentier ont observé

cependant que, lorsque l'on changeait les vaches de nourriture, lorsque même on leur en fournissait une plus succulente, que celle qu'on leur avait procurée avant, il y avait d'abord une diminution sensible dans la quantité du lait, qui quelques jours après ce changement de régime devenait meilleur et plus abondant.

La saveur et l'odeur de quelques légumineux se communiquent au lait. MM. Deyeux et Parmentier se sont assurés par des expériences que cette opinion populaire n'était pas sans fondement : ils ont donné pendant huit jours une gousse d'ail avec du son à une vache nourrie d'ailleurs comme elle l'était auparavant, ils ont donné à plusieurs autres pendant le même espace de temps soit des porreaux, soit des oignons blancs ou rouges, et ils se sont assurés que le beurre et la crême de chacune de ces vaches avait l'odeur ou la saveur de la plante qu'elle avait man-

gée, mais que cette odeur ne se manifestait dans le lait que quelque temps après son exposition à l'air, et que d'ailleurs il suffisait de cesser pendant un jour de donner à l'animal l'un ou l'autre de ces légumes pour que son lait reprît sa saveur et son odeur naturelle.

Si de pareilles modifications et beaucoup d'autres qu'il serait trop long de rapporter, ont lieu dans le lait des animaux par le seul effet des alimens; quelle doit être l'influence de la nourriture chez la femme d'ailleurs soumise à bien d'autres causes de variations.

Borrichius assure que le lait d'une femme était devenu amer parce qu'elle avait fait usage sur la fin de sa grösesse de teinture d'absinthe. La saveur aromatique de quelques ombellifères particulièrement celle de la *pinpinella anisum* se transmet au lait presque sans altération. Selon Cullen, cette graine donnée comme assai-

sonnement aux nourrices, produit un effet sensible sur leurs nourrissons, et remédie aux coliques dont ils sont affectés. Plusieurs purgatifs surtout les *drastiques* communiquent leurs effets de la mère à l'enfant.

Si les alimens ont une influence si grande sur les qualités du lait, on ne peut pas douter que l'état physique et moral où se trouve la nourrice au moment où elle sécrète et fournit ce liquide, en ait au moins une aussi grande sur ses propriétés nutritives.

MM. Deyeux et Parmentier, dont les observations à l'égard de ce premier aliment de l'homme sont si précieuses, ont eu l'occasion d'examiner le lait d'une nourrice sujette à des attaques de nerfs, et ils ont reconnu que chaque fois qu'elle éprouvait une attaque, son lait devenait transparent et visqueux comme du blanc d'œuf, et qu'il reprenait son caractère

ordinaire peu-à-peu, quelques heures après la crise.

M. Labillardière s'est assuré que le lait d'une vache conduite à l'école d'Alford dans un état très-avancé de phthisie pulmonaire tuberculeuse contenait une proportion très-considérable de phosphate calcaire : d'après ce fait qui oserait se permettre de donner à un enfant une nourrice affectée de phthisie pulmonaire.

D'après ce que je viens de dire, lorsqu'un père et une mère bien constitués se déterminent, contre les devoirs qui leur sont imposés par la nature, à confier leur enfant robuste à une nourrice mercenaire, non seulement ils doivent s'assurer que son lait est de bonne qualité, mais qu'elle jouit elle-même d'une santé parfaite, et n'a jamais été attaquée ni de syphilis ni de phthisie pulmonaire, ni d'aucune de ces maladies qui laissent de traces indélébiles.

« Une excellente nourrice, » dit

Beaume (1), « doit être de bonnes mœurs,
» et avoir autant qu'il se pourra de belles
» qualités physiques. Son âge doit être
» entre vingt et trente ans, et la couleur
» de sa peau naturelle; ses yeux seront
» vifs et animés, ses cheveux et ses sour-
» cils bruns, ou d'un blond cendré, ses
» lèvres vermeilles, ses dents saines et
» propres, ses gencives fermes et bien
» coloriées. Il faut que son haleine soit
» douce, qu'elle ait le nez libre et n'exha-
» lant aucune odeur, le col assez long,
» la poitrine longue et bien arquée, ses
» mamelles doivent être détachées, fer-
» mes, tendues, élastiques et d'une gros-
» seur médiocre, avec des bouts assez
» irritables pour devenir fermes lorsqu'on
» passe le doigt dessus, bruns, allongés,
» de moyenne grosseur, placés sur le
» milieu de la partie déclive de la ma-

(1) *Traité de la première dentition*, p. 65.

» melle, dans une aréole monticuleuse » de couleur rouge-obscur. Son lait aura » une odeur suave, une couleur peu » matte, mais un œil bleuâtre et demi- » transparant; il doit soutenir les épreu- » ves qui assurent la bonté du lait et qui » sont les suivantes.

» On met une goutte de lait sur l'on- » gle ou une certaine quantité dans une » assiète de fayence qu'on incline lente- » ment et avec précaution, si le lait raye » trop vîte et sans laisser après lui de » trace, on l'estime trop séreux, tandis » qu'on lui attribue une qualité opposée, » s'il ne coule que difficilement et laisse » une trace laiteuse trop forte. On en » fait tomber une goutte dans l'œil pour » sentir s'il porte sur cet organe une im- » pression d'âcreté; on en mêle avec » l'eau pour éprouver s'il s'y délaie par- » faitement, on le goûte pour juger s'il » n'est ni trop doux, ni salin, ni amer;

» enfin pour dernière épreuve, on le fait » trancher par des acides, pour voir s'il » abonde trop en partie caseuse et en » crême. »

Certainement les nourrices qui réunissent les qualités physiques qu'exige le docteur Beaume, sont extrêmement rares, et si l'on ne voulait en accepter que de telles, la plupart des mères seraient bien obligées de remplir elles-mêmes le devoir de nourrir leurs enfans. Mais ces apparences physiques auxquelles ce docteur attache tant d'importance, annoncent-elles une constitution auxquelles certaine affection pathologique, n'aura jamais porté de ces atteintes profondes que peuvent cacher à l'œil le plus pénétrant des dehors trompeurs. Il me semble qu'il convient au médecin chargé par les parens du choix d'une nourrice de prendre sur la santé antérieure et sur l'état actuel de cette femme des informations plus exactes que

celles qui peuvent résulter d'une inspection aussi superficielle. Par exemple, il doit s'assurer, non-seulement qu'elle n'est point sujette actuellement à ces affections héréditaires ou acquises, qui tout en altérant la constitution n'altèrent point sensiblement la beauté des formes, ni la vivacité des yeux, ni la couleur de la peau ou des cheveux. En un mot, il doit connaître non-seulement la santé antérieure et actuelle de la nourrice mais celle de ses parens.

Quant au moyen de s'assurer des qualités du lait, il n'en est qu'un auquel un médecin puisse avoir confiance, c'est celui de l'examen chimique de ce liquide : s'il ne coagule pas par les acides, ou par le mucus animal, il est évidemment mauvais; mais qu'il soit plus ou moins séreux, ou crémeux, ce sont des qualités que l'on peut changer facilement par le

régime; au reste le lait de femme ne peut jamais être trop doux.

Spielman a, dit-on, tiré de deux livres de lait de femme, une once et demie de crême, qui lui donna six dragmes de beurre, et une demi-once de fromage très-délicat.

Au reste, il est surtout important de s'assurer qu'il n'y a point de vice héréditaire dans la famille de la nourrice, qu'elle n'est elle-même ni lymphatique ni scrophuleuse ni chlorotique, ni sujette aux convulsions non plus qu'aux maux hystériques.

Mais quand bien même on se sera bien assuré du bon état physique d'une nourrice, comment s'assurer aussi de ses mœurs? comment s'assurer qu'elle ne s'écartera pas du régime propre à lui donner toujours un bon lait, et qui la maintienne dans un état tel qu'elle puisse toujours remplir

les obligations qu'elle vient de contracter avec les parens d'un nourrisson que presque toujours elle emporte loin d'eux ?

Si son lait a déjà quelques mois, et si le nourrisson vient de naître, il faut qu'elle use d'un régime propre à rendre ce liquide plus frais et plus délayé. Une décoction de chiendent, dans laquelle elle fera infuser quelques grains d'anis contus, pourra, dit-on, donner au lait les qualités favorables à l'évacuation du meconium. Je me suis assuré que cette décoction n'avait d'autre effet que celui de délayer le lait, et que pour obtenir cette évacuation il fallait administrer à l'enfant du jus de pruneau. Mais cette précaution n'est nécessaire que lorsque la mère ne s'est pas elle-même décidée à donner le sein à son enfant pendant quelque jours.

La nourrice doit, en se livrant à un exercice modéré, éviter les travaux fatigans ; sa nourriture doit être saine, abon-

dante, plutôt végétale qu'animale, et elle ne doit en prendre qu'avec modération.

Les causes morales, chez la femme, ont au moins autant d'influence que les causes physiques sur les changemens que le lait éprouve dans ses principes. La tristesse, la colère, enfin toutes les passions réagissent particulièrement sur la sécrétion mamaire; souvent les mamelles s'affaissent et la sécrétion du lait est suspendue au moment même où une nourrice apprend une nouvelle capable de lui causer un violent chagrin.

Si la colère n'arrête pas la sécrétion du lait, elle en altère les principes au point de la rendre nuisible au nourrisson, et capable de lui causer des coliques et quelquefois même des convulsions. M. Petit-radel rapporte qu'un enfant immédiatement après avoir tété sa nourrice qui venait d'être maltraitée injustement, en éprouva de très-violentes lorsqu'on la

maltraita. Le lait d'un femme ivre est capable de produire les mêmes effets, *Boërhaave* en rapporte un exemple. La joie même, lorsqu'elle est subite et excessive, est capable d'altérer les principes du lait.

Cela ne doit point étonner lorsque l'on sait que les impressions qui résultent de la crainte et des mauvais traitemens produisent les mêmes effets sur la sécrétion mamaire chez les animaux. La vache donne souvent un lait altéré lorsqu'on l'a maltraitée avant de la traire ou en la trayant; il suffit quelquefois même de maltraiter le nourrisson d'une vache ou d'une chèvre en sa présence pour qu'elle donne un mauvais lait.

D'après ces considérations, non seulement il faut bien connaître l'état physique et des moeurs de la nourrice, sa manière habituelle de se nourrir, mais encore les causes morales dont elle peut être envi-

ronnée et affectée, avant de se hasarder à lui confier un nourrisson. Ainsi sous ce dernier rapport au moins il n'est pas inutile de connaître la moralité de son mari.

L'excès des plaisirs et des travaux trop fatiguans, ou des veilles prolongées ont le même inconvénient que les passions, relativement à la sécrétion du lait. Il suffit, pour s'en convaincre, de voir l'état languissant de ces jeunes enfans qui sont nourris par des mères qui prétendent allier les plaisir de la société, et les devoirs de la maternité.

En général la tranquilité de l'esprit, la paix du cœur, le calme des passions ne sont pas moins nécessaires à la nourrice, que la modération dans les plaisirs et dans les travaux, et que la salubrité et la bonne qualité des alimens. Ainsi il est aussi important déloigner d'une nourrice toutes les sensations fortes de peine et de

plaisir, que les excès et les privations dans la nourriture. C'est par ces moyens et ces moyens seuls que les nourrices sécrèteront et donneront un lait propre à maintenir les fonctions organiques de leur nourrisson dans un état d'intégrité, et dans un équilibre aussi parfait qu'il soit possible de le désirer.

Ainsi, qu'on y songe bien : c'est du régime de la nourrice que dépendra principalement la santé du nourrisson; puisqu'il ne doit vivre que de son lait jusqu'à l'époque au moins où les quatre incisives auront fait leur irruption. S'il y avoit un autre aliment plus convenable à l'état de faiblesse de ses organes, la nature se serait cette fois trompée dans ses vues en provoquant après l'accouchement la sécrétion de ce fluide particulier dans les glandes mamaires. Mais quoique ce régime n'exige, de la part d'une mère, aucun sacrifice qui ne soit com-

pensé par la satisfaction de l'amour maternel, toujours si douce pour un cœur dans lequel l'instinct n'est perverti ni par les préjugés ni par un penchant déréglé pour les plaisirs qui ont corrompu la société; cependant il impose une multitude de soins délicats, d'attentions sur soi-même et sur l'être qui en est l'objet, qui n'entreront jamais dans un cœur auquel un sordide intérêt parle seul.

« C'est, dit M. Guersent (1), d'après » l'observation de toutes les altérations » que le lait éprouve chez les femmes qui » habitent les grandes villes, et qui vivent » dans le monde, que l'allaitement maternel a été de tout temps proscrit par » quelques praticiens. La civilisation, en » les éloignant de plus en plus de la nature, leur a interdit, en quelque sorte,

(1) *Dictionnaire des Sciences médicales*, t. 27, p. 142.

» une fonction naturelle qu'elles ne sont
» plus en état de remplir. »

Mais les motifs, pour lesquels les praticiens dont parle l'auteur du passage que je viens de rapporter, ont proscrit de tout temps l'allaitement maternel dans les grandes villes, sont-ils d'une application assez générale pour autoriser une opinion aussi absolue, surtout lorsqu'elle se trouve contraire au devoir le plus sacré, et en même temps le plus doux? D'abord le dernier et le plus puissant de ces motifs n'est point admissible; car comment supposer que la *civilisation ait assez éloigné les mères de la nature, dans les grandes villes*, pour les mettre hors d'état de remplir le devoir d'allaiter leurs enfans? Sans doute, il est trop vrai qu'un assez grand nombre de mères doivent être exclues de ces fonctions naturelles; mais ce n'est pas la civilisation qui a pu les en exclure, ce sont au contraire les vices et les

excès que cette civilisation proscrit, qui les en rendent à la fois indignes et incapables. Excluons-en donc les femmes sans mœurs, et celles qui ont hérité des tristes fruits du libertinage de leurs parens, ou partagé ceux de la débauche de leurs maris. Mais gardons-nous de les interdire à celles à qui l'on ne peut reprocher que le désavantage de leur position dans le monde, et celui de leur habitation.

Parmi les épouses des grandes villes, les unes sont dans l'opulence, les autres sont dans l'aisance, et il en est qui sont dans la pauvreté; nous ne nous adresserons point à ces dernières, parce que telle est malheureusement la nature de nos institutions sociales qu'elles sont hors d'état de profiter des conseils que nous pourrions leur donner : je n'écris donc ici, que pour les femmes riches, et pour celles qui par leur fortune, ou par la profession de leurs maris, ou par celle qu'elles exercent elles-

mêmes, peuvent se procurer facilement les choses indispensables à la vie, avec les plus utiles des avantages de la civilisation.

Les mères qui vivent dans l'opulence, n'ont pour la plupart d'autre devoir à remplir, que celui de diriger les dépenses d'une maison splendide, de présider aux fêtes que l'on y donne, et de briller aux yeux des sociétés brillantes qui se réunissent dans leurs salons. La plupart se dispensent du premier de ces devoirs, et ne remplissent les derniers que parce qu'ils sont pour elles une source de plaisirs, d'agréables distractions, et qu'elles y trouvent la satisfaction de leur vanité. Par quels motifs les praticiens dont il s'agit, pourraient-ils leur interdire une fonction que la nature leur impose quelquefois sous peine d'altérer à la fois l'éclat de leurs charmes et leur santé? Je n'en vois aucun si ce n'est celui de favoriser la négligence et l'oubli coupable d'une obligation sa-

crée dont il serait peut-être du devoir de ces praticiens de leur rappeler l'importance. Je ne veux point ici m'ériger en professeur de morale, la voix du philosophe de Genève a été à cet égard plus puissante que la mienne ne pourrait l'être, et je n'ai pas la prétention de vouloir convaincre ni les praticiens ni les mères qu'elle n'a pu toucher. Mais je ne puis m'empêcher de dire que, comme l'allaitement a non seulement une grande influence sur la constitution physique, mais encore sur les facultés morales des hommes, les mères opulentes qui prétendent à l'honneur d'avoir des héritiers dignes de leur nom, de leur fortune et du rang de leurs époux, doivent s'en imposer le devoir, et renoncer pendant quelque temps pour s'y livrer entièrement, aux plaisirs, et aux longues veilles, qui pourraient, les uns les en distraire, et les autres les en rendre incapables. Ce

sacrifice momentané sera bien compensé par les douceurs que la nature attache à l'accomplissement des fonctions maternelles, et par les avantages précieux que leurs nourrissons tireront de ces soins minutieux et délicats dont une tendre mère est seule capable. Dût une mère quitter la ville et se retirer à la campagne pendant tout le temps de l'allaitement, aucune considération ne peut l'en dispenser, que la faiblesse de sa santé.

Je reviendrai sur cette question dans l'article où je traiterai de l'influence de l'air sur la constitution des enfans.

Parmi les mères qui appartiennent à la classe aisée des grandes villes, les unes tiennent à des professions qui les obligent de joindre leurs soins et leur surveillance aux travaux de leur mari; celles-ci, lorsque ces soins et cette surveillance exigent qu'elles y consacrent la plus grande partie de leur temps, peuvent se dispenser

d'allaiter leurs enfans ; c'est cependant dans ces familles interressantes que se trouvent le plus grand nombre de mères, qui ne s'en dispensent pas, et aussi le plus grand nombre d'enfans qui prospèrent et passent sans accidens l'époque orageuse de la dentition. Un assez grand nombre de mères tiennent à des professions dont les devoirs pèsent entièrement sur leurs époux, telles sont les femmes des hommes de lois, des artistes, des employés dans les diverses administrations : celles-ci peuvent encore avoir des raisons pour se dispenser d'allaiter des enfans ; mais ces raisons, que je déduirai ailleurs, n'appartiennent point à cet article. D'autres enfin vivent de leurs rentes, et dans ce nombre qui n'est pas très-considérable, il n'en est que peu qui puissent, pour se dispenser des soins de l'allaitement, alléguer d'autres motifs que leur insouciance ou leur mauvaise santé.

Quoi qu'il en soit de ces observations, il n'en est pas moins vrai que la plupart des enfans de la capitale, sont immédiatement après leur naissance, arrachés des bras maternels, et disséminés sur une circonférence d'environ quarante lieues, où ils sont confiés aux soins de femmes mercenaires.

Si la nourrice conserve son propre enfant, de deux choses l'une: ou elle partage son lait entre l'étranger et celui dont la nature lui a confié le soin, ou elle sèvre ce dernier, et réserve tout son lait au nouveau venu. Dans le premier cas ni l'un ni l'autre n'a une nourriture suffisante; dans le second, elle rend le fruit de ses entrailles, victime d'un sordide intérêt; et dans l'un comme dans l'autre, elle est une mauvaise mère: comment peut-on donc espérer qu'elle soit une bonne nourrice. Aura-t-elle pour un étranger les soins qu'elle refuse à celui

auquel l'instinct maternel lui commandait impérieusement de les donner ? Cette femme a-t-elle perdu son propre enfant, qui vous assure qu'il ne faut pas en accuser ou sa négligence ou son imprudence? En vérité, plus je réfléchis sur cette importante matière, plus je trouve de sujets pour me récrier contre les vices et les travers de l'espèce humaine.

Les mères opulentes appellent ordinairement près d'elles, et logent dans leur propre hôtel, la nourrice à laquelle elles confient l'enfant qu'elles ont porté dans leur sein. Je conviens que dans ce cas la mère peut surveiller elle-même le régime de la nourrice, et c'est un avantage inappréciable; mais cette surveillence, n'exigera-t-elle pas de sa part au moins une grande partie des soins qu'elle aurait pû directement accorder à son enfant.

Cette nourrice est le plus souvent une femme qui a perdu le sien par quelque

accident ou qui l'a abandonné; dans le premier cas, c'est presque toujours une imprudente, et dans le second c'est une mauvaise mère. Mais c'est, me dira-t-on, la pauvreté qui la force à ce cruel sacrifice, je veux bien admettre cette excuse. Alors cette femme aura été accoutumée dès l'enfance à une nourriture grossière et à un travail fatiguant. Mais la voilà dans une maison où règne l'opulence et le luxe qui l'accompagne, la voilà avec une foule de domestiques assise à une table où sont étalés les débris succulens d'un repas splendide; la voilà qui se gorge à leur exemple de mets substanciels, et qui altère les qualités de son lait. On pourra me répondre que la mère ne manquera pas d'avoir la prudence de la faire servir à part, de ne lui donner que les alimens qui conviennent à son état. Je le veux bien, mais quelque vigilante que soit une mère, comment évitera-t-elle que

cette femme d'autant plus avide qu'elle aura vécu dans de plus grandes privations, ne sollicite et n'obtienne des autres domestiques les ragoûts et les viandes qui lui sont interdits.

On a vu, d'après les expériences faites par Parmentier et M. Desyeux, rapportées ci-dessus, que le lait des vaches diminuait toujours en quantité et perdait de sa qualité toutes les fois que l'on changait brusquement leur nourriture, même en mieux; cette considération est de la plus haute importance dans la circonstance dont il s'agit. Car certainement cette diminution et cette altération du lait, si sensible chez un animal, dont la nourriture peut, à la vérité, devenir meilleure et plus abondante, mais ne peut jamais changer entièrement de nature, doivent être beaucoup plus marquées chez une femme qui passe subitement d'une nourriture grossière, peu substantielle et presque entiè-

rement végétale, à une table abondante en mets succulens, et des fatigues de la campagne à la vie oisive des anti-chambres : il arrivera donc que le lait de la nourrice contractera une acidité spontanée dont le nourrisson sera la première victime. Ce lait irritera son estomac, qui, devenu incapable de le digérer, s'enflera; les excrémens seront verdâtres, un chyle de mauvaise qualité passera dans le sang, une inflammation se déclarera dans le canal alimentaire, les glandes s'engorgeront, les vaisseaux lymphatiques perdront leur sensibilité naturelle, la membrane de la cavité bucale s'enflammera, les gencives se gonfleront, les résorbans seront sans activité, tandis que les vaisseaux de la nutrition regorgeront d'humeurs superflues, enfin des convulsions se déclareront, et si l'enfant périt dans cette crise générale, on en accusera la dentition, au lieu de

s'en prendreau peu de soin de la mère, et à la voracité de la nourrice.

Il importe donc de faire passer insensiblement ces femmes des privations dans lesquelles elles ont vécu depuis leur enfance, à un régime plus abondant et plus substantiel : on ne les privera pas entièrement de substances animales, mais on ne leur permettra jamais l'usage de ces ragoûts chargés d'épices, ou de ces toniques qui portent des principes âcres dans le chyle, d'où ils passent dans la circulation, pour envahir ensuite tous les tissus. De fréquentes promenades et un exercice modéré seront aussi utiles à la nourrice qu'à l'enfant; la chylose sera plus régulière et plus complète chez l'un et chez l'autre. Les forces de l'un se développeront sans trouble, avec la santé de celle-là, mais surtout elle aura soin de n'approcher l'enfant de son sein que lorsqu'elle sera sûre

qu'il a besoin d'aliment. Il ne faut point qu'elle se laisse toucher par des cris, qui souvent sont provoqués par une légère douleur dans l'intestin qu'un surcroît de lait ne ferait qu'augmenter, et que dissipe presque toujours une friction légère avec un linge chaud sur l'abdomen, sur la région épigastrique, ou quelquefois une cueillerée d'eau d'anis, de camomille ou de fleur d'orange; encore ne doit-on user qu'avec la plus grande précaution de ces calmans, qui finissent, quand on en abuse, par détruire la sensibilité naturelle des organes. En général, quand un enfant a pris une quantité suffisante de lait, on ne doit jamais l'approcher du téton quand il crie : et il faut, quand on l'en approche, l'y laisser assez long-temps pour qu'il puisse épuiser tout le lait qui s'y trouve.

« Trop gorgés de lait (dit Beaumes) » les nourrissons le rejettent sans effort, » et à l'aide d'une secousse de hoquet;

» mais les nourrices regardent ces *vomi-*
» *tions* salutaires comme une perte d'a-
» limens qu'il faut réparer, et elles re-
» donnent à téter. Ces scènes se réitèrent,
» l'estomac s'accoutume au vomissement
» ou s'affaiblit, les forces digestives s'al-
» tèrent; de là les foyers glaireux et acides
» se forment ou se multiplient dans l'or-
» gane mésentérique, et la santé de l'en-
» fant se perd, ou n'attend, pour se
» perdre, que le moment de la denti-
» tion (1). »

Nous remarquerons, à l'égard de cette observation, que, loin d'être salutaires, *les vomitions* des enfans sont une preuve manifeste de la mauvaise qualité du lait ou de quelque altération dans l'organe de la digestion. A la vérité c'est un grand abus de la part des nourrices non pas de les regarder comme une perte d'aliment,

(1) *Traité de la première dentition*, p. 69.

mais de vouloir réparer cette perte en donnant à téter de nouveau, puisque c'est un moyen sûr d'accroître l'irritation du canal alimentaire que l'on ne parvient à calmer que par l'usage d'une légère dose d'antispasmodique. Nous ajouterons encore à cette remarque que, dès qu'il y a engorgement dans l'organe mésentérique, l'enfant est très-malade, puisqu'il y a chez lui lésion de l'appareil lymphatique, et par conséquent altération du chyle, et que si l'on n'y porte un prompt remède, il y aura bientôt un dérangement complet dans la nutrition, et infailliblement une dentition difficile.

Jusqu'à présent nous avons parlé de la situation la plus favorable où puisse se trouver un enfant abandonné aux soins d'une femme étrangère, puisque, s'il n'est pas nourri par sa mère, il l'est du moins sous ses yeux, et qu'elle peut surveiller à la fois

le régime de la nourrice, et la manière dont celle-ci administre ses soins au nourrisson.

Mais comme cette situation, quoique certainement la plus favorable de toutes celles où puisse se trouver un enfant auquel sa mère refuse son lait, n'est cependant pas sans inconvénient, que dirons-nous de celle où se trouve cette foule de petits malheureux, que des nourrices emportent loin de leurs mères le jour même ou le lendemain de leur naissance ?

Dans le premier cas, nous avons eu à redouter les excès résultant d'une abondance jusqu'alors inconnue, et des soins intempestifs ; ici nous avons à signaler des maux plus grands encore, effets nécessaires de privations prolongées, et d'une incurie absolue, d'une foule de préjugés populaires et de vicieuses pratiques. Si un lait trop abondant et trop riche, je

ne dis pas en sucre, car il ne peut pas l'être trop, mais en sels terreux et en matières caséeuses et butireuses, surcharge quelquefois l'estomac trop délicat des enfans, et produit une irritation funeste des premiers organes de la vie, du moins est-il facile de remédier à cet inconvénient en délayant ce lait par des décoctions appropriées administrées à la nourrice; mais que dirons-nous d'un lait presqu'entièrement aqueux, et dépourvu, je ne dis pas de sels terreux, d'acide et de phosphate, mais de sucre de caséum et de beurre, qui seuls fournissent les bases de tous les tissus, et de tous les parenchymes? Il fournira des matériaux abondans aux excrétions, mais il ne donnera qu'un chyle pauvre et de mauvaise qualité; et, tandis que la nutrition ne se fera qu'imparfaitement, les bouches avides des absorbans dépouilleront encore les organes de

leurs parties solides. Dépourvus de contractilité et de ténacité, les canaux et les ganglions lymphatiques ne fourniront dans la circulation qu'un fluide mal élaboré, le sang s'appauvrira de plus en plus, chaque jour les solides dépériront; et, chose remarquable, les absorbans et les glandes, gonflées par un fluide sans force vitale, donneront cependant à l'enfant l'apparence de l'embonpoint. C'est ainsi que la prédominance de l'appareil lymphatique conduit rapidement les enfans les mieux constitués au scrofule ou au scorbut.

Beaumes reconnaît chez les enfans deux sortes de mobilité également dangereuses, qui sont, dit-il, une disposition aux maux de toute espèce, et surtout aux désordres qui éclatent pendant la dentition; elles se rencontrent dans deux états opposés des tissus organiques, ou avec le relâchement

et la faiblesse, ou avec la tension et l'éréthisme (1). Mais il est facile de voir que la dernière partie de cette observation n'est point fondée sur l'expérience. La mobilité est toujours excessive chez les enfans; car, ou ils dépérissent promptement, ou ils sont, comme je l'ai déjà dit, les sujets d'une transmutation continuelle de liquides en solides, et de solides en liquides. Leur vie entière est dans l'organe digestif, et dans l'appareil lymphatique : et c'est à la prédominance de ces appareils qu'il faut attribuer leur excessive mobilité.

Cette prédominance ne consiste pas, comme on pourrait le croire, dans l'énergie du systême; elle est caractérisée au contraire par l'activité des bouches inhalentes, et par la débilité des vaisseaux absorbans; en sorte que la seule partie

(1) *Traité de la première dentition*, pag. 39.

qui soit véritablement active, surtout lorsque la constitution lymphatique dégénère en scorbutique, est celle qui exerce immédiatement l'absorption, tandis que le reste frappé d'une atonie presque complète est rempli d'humeurs stagnantes, inutiles à la nutrition. Et comme cette débilité n'est pas moins remarquable dans les glandes que dans les vaisseaux, elles s'engorgent, la lymphe s'y durcit par son séjour, et elle y forme des tumeurs saillantes sous la peau, autour de la base de la mâchoire, vers l'occiput et les diverses parties du col, le long des vaisseaux jugulaires ; ces tumeurs qui peuvent paraître partout où il y a des glandes, donnent aux enfans cette apparence d'embonpoint dont j'ai parlé ci-dessus. De là la phthisie tuberculeuse, l'atrophie mésentérique ou le carreau, le gonflement et la carie de la partie spongieuse des os. Si l'engorgement s'établit

dans les glandes mésentériques, il est d'autant plus redoutable qu'il attaque la vie dans son élément en fermant le passage au suc réparateur.

Tel est le triste sort auquel sont exposés les enfans les mieux constitués lorsqu'on les livre aux mains d'une nourrice mercenaire, dont le lait composé d'élémens réfractaires à la vie, ne peut que lui porter atteinte, en frappant d'atonie ses principaux organes.

Quels conseils donnerons-nous à ces femmes qui viennent du fond des campagnes mendier des nourrissons dans les grandes villes? Les engagerons-nous à prendre, pour se donner un meilleur lait, des alimens plus substantiels que ceux dont elles usent ordinairement? leurs moyens ne leur permettent pas de le faire. Les engagerons-nous à suspendre des travaux dont l'excès détruit chez elles la sécrétion du lait? les besoins de la culture de leurs

champs et de leurs vignes leur parleront plus impérieusement que nous. Elles continueront donc à se livrer en plein air, malgré la pluie ou l'excès de la chaleur, aux travaux les plus durs; pendant ce temps elles auront laissé leur nourrisson abandonné à lui-même dans son berceau, et lorsque la faim le pressera, il poussera des cris qui ne parviendront pas jusqu'à elles : ces cris redoubleront, mais en vain; ils accélèreront la circulation, le sang sera poussé avec violence vers la tête, l'air gonflera les poumons, et souvent il en résultera une apoplexie, et toujours une altération dans l'encéphale, dans les organes de la respiration et de la digestion. Lorsqu'après avoir laissé ainsi son nourrisson s'épuiser par ses cris, la nourrice reviendra de ses travaux, elle lui présentera un sein dont il n'aura souvent pas la force de lier le mamelon, dont dans tous les cas il ne tirera qu'un lait

épuisé par la transpiration et presqu'entièrement séreux, qui remplira à la vérité son estomac, mais qui passera presqu'entier par les voies sécrétoires et sans profit pour la nutrition.

Mais, ponr ne pas mériter les reproches auxquels les exposerait le dépérissement de leur nourrisson, la plupart des nourrices des campagnes ont introduit dans le régime des enfans l'usage d'un surcroît de nourriture pour suppléer au défaut de leur lait, qui n'est plus alors pour ces petits malheureux qu'une liqueur propre à étancher leur soif.

Ce surcroît de nourriture connu sous le nom de bouillie, se prépare ordinairement avec de la fleur de farine de froment détrempée dans le lait de vache ou de chèvre ou dans du bouillon gras. Ce mélange, que l'on fait épaissir par le feu, a pour base une substance non fermentée, et qui, dès qu'elle est parvenue dans l'estomac, y subit une fermentation qui

trouble la digestion. Dans certains pays on substitue la panade à la bouillie ; on fait ordinairement celle-ci avec du pain blanc émietté dans l'eau, le lait ou le bouillon ; elle est sans doute moins indigeste que la bouillie, mais il ne faut pas la laisser trop cuire.

Cette espèce de nourriture est beaucoup plus lourde pour l'estomac que le lait ; et si ce liquide, mieux approprié à la faiblesse des organes des enfans, leur est nuisible quelquefois lorsqu'on la leur administre sans précaution, que penserons-nous d'un aliment préparé par l'art et qui est beaucoup plus lourd et plus difficile à digérer ? il ne produira qu'un chyle grossier qui, avidement saisi par les radicules des vaisseaux chylifères, y circulera difficilement, s'arrêtera dans les glandes du mésentère, y produira des obstructions, et altèrera la vie dans sa source même. La membrane tégumentaire de l'estomac,

irritée par la présence d'un stimulant trop énergique pour sa délicatesse, s'enflammera : de là des coliques, des vomissemens, des diarrhées : la bouche s'enflammera elle-même sympathiquement, la formation des racines des dents sera suspendue, l'absorption de la membrane alvéolo-dentaire n'aura pas lieu non plus que celle de la gencive, la dentition sera difficile et douloureuse, et l'enfant périra dans des convulsions qu'on attribuera à ce dernier symptôme, qui n'est cependant que la conséquence d'une altération générale dans les organes de l'absorption et de la nutrition. Beaumes cite à cet égard un exemple d'autant plus remarquable, qu'il y était personnellement intéressé comme père.

« Une nourrice d'un de mes enfans, » dit-il, s'était habituée à lui donner chaque soir une assez grande quantité de » vin pour l'étourdir. Cet enfant nourri

» dans un village et confié à une femme » d'assez belle apparence, fut menacé de » noncure ; il a parlé très-tard, a con- » servé un peu de gêne dans l'articula- » tion de la parole, et il a souffert des » dents. »

Il faut que les parens sains et bien constitués soient bien persuadés que tous les moyens de préserver leurs enfans des maladies qui accompagnent l'éruption des dents ; sont pris dans la diète et dans les soins que l'on a d'eux depuis leur naissance jusqu'à l'époque de cette éruption.

Les nourrissons sont destinés à vivre de lait pendant les premiers mois de leur existence, il faut donc rejeter toute nourrice qui, n'en ayant pas suffisamment, serait obligée de suppléer au défaut de ce liquide par un autre aliment quel qu'il soit. Comme nous l'avons déjà fait observer, le lait, contenant en lui-même

tous les élémens du sang, est le seul aliment qui, sans fatiguer l'estomac des enfans, puisse suffire à leur nutrition.

Les nourrices doivent donc suivre un régime propre à entretenir la pureté et les bonnes qualités de leur lait, s'abstenir de tout excès, et éloigner d'elles toutes les causes capables d'exciter en elles soit des passions trop vives, soit de l'inquiétude ou du chagrin.

Les alimens des nourrices doivent être choisis parmi les substances douces et mucilagineuses; les viandes ordinaires de boucherie, la volaille, les plantes potagères, les bouillons, les substances farineuses, le bon pain, les fruits bien mûrs, sucrés et muqueux, leur conviennent spécialement. Elles doivent éviter les excès aussi bien que les privations, s'abstenir d'assaisonnemens relevés, et surtout de liqueurs enivrantes.

Lorsqu'elles s'aperçoivent de quelque

dérangement dans les fonctions de leur nourrisson, elles doivent prendre le matin quelques tasses d'infusion de fenouil, d'anis ou de scorsonère; ces infusions, en donnant à leur lait les qualités convenables, fortifieront leur estomac et le sien, elles empêcheront la coagulation du lait dans ce viscère, et préviendront par là les coliques et les convulsions.

Elles doivent se livrer à un exercice modéré, et éviter avec un soin égal l'oisiveté qui s'oppose à la perfection des sécrétions, et les travaux fatigans qui, excitant la transsudation, diminuent la quantité du lait et en altèrent les qualités.

Si elles ont des insomnies, elles rappelleront le sommeil par quelques verres d'orgeat, pris dans la soirée. Si elles sont constipées, elles doivent prendre quelques remèdes émolliens; mais elles doivent éviter toutes les préparations qui ne purgent

qu'en produisant des secousses terribles dans les organes.

On prétend qu'au quatrième mois de leur âge, ou vers le temps que commence l'éruption des premières dents, les enfans digèrent moins bien le lait qu'avant. Mais cela n'est vrai que pour ceux qui ont quelque affection pathologique, et il faut alors, non pas, comme on l'a prétendu aussi, priver l'enfant de lait, mais changer le régime de la nourrice, en lui accordant une plus grande quantité de substances animales ou végétales selon les circonstances, et se bien garder de donner au nourrisson des bouillons gras, des soupes qui ne feraient qu'augmenter les affections et l'irritation de l'estomac.

Le lait est un aliment doux et balsamique qui, loin de nuire à l'éruption des dents, la favorise en rafraîchissant la bouche des enfans, et prévient l'inflammation sympathique de la membrane qui tapisse

cette cavité. Il a aussi, dit-on, par sa qualité émolliente, la propriété de relâcher le tissu des gencives et de les disposer à céder à l'impulsion des dents qui, en cet état, se divisent mieux que lorsqu'elles sont sèches et calleuses (1). Quoique ces dernières propriétés que l'on attribue au lait nous paraissent imaginaires, il nous paraît très-avantageux de continuer l'allaitement des enfans jusqu'à ce que la première dentition soit terminée : car il serait absurde de porter dans le canal digestif un stimulant auquel il ne serait point accoutumé, dans un temps où la moindre irritation pourrait y porter une inflammation capable d'altérer toutes les fonctions.

Tant que le lait de la nourrice suffit à l'enfant, il ne faut pas lui donner d'autre aliment; mais, quand il devient insuffisant, il faut suppléer à son défaut par une bouillie, faite avec de la chapelure de pain bien

---

(1) *Beaumes*, ibid. p. 88.

desséchée au four, que l'on fait cuire avec du lait en consistance liquide. Spielman a conseillé un mélange de lait de vache, et d'émulsion d'amandes douces. Cette émulsion a la propriété de détruire la ténacité dont les parties caseuses et butireuses du lait, avec lequel on la mêle, sont susceptibles; il nous semble que ce mélange est de tous les alimens que l'on a conseillés pour suppléer au lait, le plus convenable, parce que, comme lui, il est balsamique et rafraîchissant, parce que l'émulsion d'amandes contient, comme le lait, de cet acide lactique qui contribue à la formation de la fibre musculaire.

Je ne parlerai point ici de l'allaitement artificiel, dans lequel on emploie, au lieu de lait de femme, celui de la chèvre ou de la vache. Cette méthode a si peu d'avantages et de si nombreux inconvéniens, elle réussit si rarement, elle est si contraire aux vues de la nature, que la nécessité la

plus absolue peut seule engager à y avoir recours.

Je termine ici cet article sur la nourriture des enfans, j'aurais pu l'étendre beaucoup plus; mais ce que j'ai dit suffira pour ceux qui auront la volonté et les moyens d'en profiter, et je n'ai point de conseil à donner à ceux qui n'auraient ni l'intention ni les facultés de les mettre en pratique.

Conserver aux fonctions leur intégrité et leur équilibre, en ne présentant à l'appareil lymphatique, et aux organes de la digestion, que des matériaux de bonne qualité : voilà l'unique but de tout ce que nous avons proposé dans cet important paragraphe, où nous avons supposé que les sujets auxquels nous l'avons appliqué, étaient sains et bien constitués.

---

§ II.

De l'air et de la température.

Le sang veineux après avoir reçu du système lymphatique les produits du travail digestif et sécrétoire, a besoin d'éprouver une dernière modification sans laquelle il serait encore impropre à l'entretien de la vie. C'est dans le poumon qu'il subit cette importante modification en se mêlant à l'oxigène qu'il tire de l'air atmosphérique, et qui est pour lui ce principe excitant, cet élément spécifique d'où dérivent ses qualités artérielles. Comment l'oxigène arrive-t-il au sang pulmonaire? y est-il conduit par un système de vaisseaux absorbans particuliers au poumon, ou parcourt-il avant d'y arriver toutes les voies de la circulation lymphatique? C'est une question sur laquelle,

les physiologistes étant encore divisés, je me garderai bien d'émettre mon opinion. Comme nous supposons ici l'organe qui sécrète l'oxigène dans un état d'intégrité parfait, quand l'air que l'inspiration fera parvenir jusqu'à lui sera pur, il n'absorbera que le principe excitant auquel le sang doit la faculté de porter la vie dans tous les tissus. Mais si cet air est chargé d'émanations carboneuses, et d'autres gaz insalubres, ces principes délétères seront conduits par les vaisseaux absorbans jusques au cœur et de là dans la circulation ; ou ils obstrueront les glandes pulmonaires, et dans l'un et dans l'autre cas la nutrition sera retardée ; ou le sang portera avec lui des principes nuisibles, qui par suite porteront le désordre dans toute l'économie animale parce que les artères ne sont pas douées d'une sensibilité capable de modifier les fluides qui les parcourent. On sait en effet

que les glandes lymphatiques pulmonaires prennent une teinte noirâtre chez les ouvriers qui travaillent dans un air chargé d'émanations carboneuses ; et que les urines contractent une odeur aromatique chez les personnes qui vivent dans une atmosphère contenant des huiles volatiles en expansion.

L'organe pulmonaire choisit donc et pompe dans l'air atmosphérique le principe qui sert à l'entretien de la vie. Par le moyen des vaisseaux absorbans, cet organe, lorsqu'il est dans son intégrité, choisit ce qui lui convient et refuse ce qui pourrait l'offenser, à moins qu'il ne soit forcé de l'admettre. Mais comme dans ce cas il fait, pour s'en débarrasser, des efforts violens, il en résulte pour lui des convulsions, des spasmes, qui en détruisent la force et la contractilité.

Il est donc aussi important de placer les nourrissons dans un air pur que de

leur procurer des alimens convenables à la délicatesse de leurs organes. J'ai dit que la sensibilité des bouches absorbantes était très-active chez les enfans, ce qui explique suffisamment chez eux la prédominance du système lymphatique, et la rapidité avec laquelle les phénomènes digestifs et sécrétoires se succèdent. Mais cette sensibilité et cette prédominance seront bientôt l'une viciée, et l'autre augmentée au point de déranger l'équilibre des fonctions par la présence d'un air humide, ou chargé d'émanations malfaisantes.

La peau dans les enfans nouveau-nés présente à l'œil la plus grande analogie avec la membrane muqueuse qui tapisse toutes les cavités, il existe d'ailleurs entre le tissu dermoïde et le tissu muqueux du canal alimentaire une liaison telle que l'un n'éprouve jamais une affection sans que l'autre ne s'en ressente. Le froid cause la diarrhée

même chez les adultes. La peau absorbe l'humidité de l'air ainsi que les miasmes et quelques virus répandus dans l'atmosphère. Si l'épiderme s'oppose à cette absorption chez les adultes, il n'a point encore assez de consistance chez les enfans pour s'y opposer.

C'est ainsi que, soit par l'organe pulmonaire, soit par les absorbans cutanés, l'air peut porter chez eux les causes de beaucoup de phlegmasies.

D'après ces considérations, c'est un avantage réel pour les nouveau-nés, de passer des grandes villes, où l'atmosphère est épaisse, humide et chargée de miasmes, dans les campagnes, où l'air est plus léger, plus vif et plus pur : il importe donc, lorsque l'on doit choisir une nourrice, de s'assurer que le village, ou le hameau qu'elle habite, est situé loin des marais, des étangs, enfin loin des lieux d'où s'exhalent quelquefois

au milieu des campagnes d'ailleurs les plus riches et les plus fertiles, des vapeurs dangereuses ; cela est d'autant plus important qu'il est des pays dans les environs de Paris d'où il vient un très-grand nombre de scrofuleux à l'hôpital Saint-Louis, telles sont par exemple une partie de la Champagne et de la Picardie.

Ces considérations doivent aussi engager les mères qui jouissent d'une certaine fortune et celles dont la présence n'est pas indispensable à la profession qu'exercent leurs maris, à se transporter à la campagne, et à y allaiter leurs enfans jusqu'à l'éruption complète de leurs premières dents.

Nous donnerons aussi le même conseil à celles à qui leur fortune permet de prendre chez elles une nourrice à gages ; car l'obligation dans laquelle elles sont de la surveiller dans son régime, et dans

l'administration des soins qu'elle doit à l'enfant, leur impose celle de la suivre à la campagne.

On peut observer tous les jours la funeste influence de l'atmosphère des villes sur la constitution des enfans; ils y sont environnés de causes d'irritation si multipliées, qu'il est impossible de les y soustraire entièrement, quelques soins que l'on prenne pour cela. On voit souvent des enfans qui, d'abord élevés à la campagne, et ensuite amenés dans une cité populeuse avec une santé florissante, deviennent pâles et languissans, quoique la même nourrice continue de les allaiter, et que l'on ne remarque aucune altération dans la santé de celle-ci. Ces exemples sont trop communs pour que j'aie besoin d'en citer de particuliers.

La peau, ainsi que l'organe pulmonaire, sont, comme je l'ai déjà dit, le siège d'une multitude de vaisseaux absor-

bans qui, à la vérité, dans leur état normal repoussent tous les gaz malfaisans qui peuvent être contenus dans l'atmosphère, mais qui, quand leur mode de sensibilité est altéré par le contact continuel de ces émanations, finissent par les introduire dans la circulation aussi bien que l'oxigène, et c'est de là que naissent ces nombreuses affections, qui dans les grandes villes, enlèvent tant d'enfans dans les premiers mois de leur existence.

De la température.

Tous les animaux ont un degré de chaleur propre, qui surpasse constamment celui du milieu dans lequel ils vivent; on a cru long-temps que cette chaleur variait avec l'âge, et que celle de l'enfance était de beaucoup supérieure à celle de la vieillesse; mais les expériences de *Dehaën* ont prouvé que la chaleur vitale restait

constamment la même pendant tout le cours de la vie, dont elle est un des élémens essentiels.

Sans examiner comment il se fait que ce degré de température soit toujours le même dans l'état de santé, on peut répondre que ce phénomène ne pourrait avoir lieu, si les corps vivans n'avaient pas la faculté de produire eux-mêmes une certaine partie de chaleur dans un milieu froid, et de détruire au contraire une certaine partie dans un milieu très-chaud. Il est permis de croire d'ailleurs que l'oxigène qui favorise toutes les sécrétions, favorise aussi la production de la chaleur, et que les mêmes organes qui puisent dans l'atmosphère le principe qui met en jeu toutes les forces de la vie, doit y porter certaines proportions de l'aliment propre à devenir le fonds, la matière de cette température constante, et de ces omissions soudaines et variées d'une chaleur qui, tou-

jours soumise à l'action de nos organes, est jusqu'à certain point indépendante de celle qui est extérieure à notre corps : et il est probable que si les poumons sont la principale voie par laquelle le calorique pénètre dans le sang, ils partagent cette attribution avec la peau : on peut même assurer que ces deux derniers organes sont avec la membrane muqueuse le siège de l'action qui maintient les animaux dans une température uniforme, car on observe que la peau résiste à des degrés de chaud très-supérieurs à celui du corps, qu'elle oppose une barrière au calorique extérieur, et qu'elle paraît même être un obstacle à ce que le calorique interne se dégage de suite pour mettre le corps en équilibre avec le milieu environnant. Mais comme cette double résistance à l'émission du calorique interne et à l'intromission du calorique externe, ne se fait jamais sans que l'organe cutané n'en éprouve

une sensation douloureuse, et sans que cette sensation ne se communique à la membrane muqueuse, en y produisant de l'irritation, on doit sentir qu'il est important de tenir les enfans dans un milieu dont la température soit en équilibre avec celle de leur corps.

D'un autre côté la peau étant l'organe de la transpiration insensible, ainsi que la membrane muqueuse est avec ses dépendances, celui des sécrétions, des excrétions et des déjections, comme il importe que ces fonctions qui sont dans une dépendance mutuelle, se fassent régulièrement, et comme l'excès et la privation du calorique sont également contraires à leur régularité, on sentira encore combien il est important de tenir l'enfant dans un milieu dont la température ne soit jamais inférieure, ni trop supérieure à la chaleur vitale.

§ III.

Des vêtemens convenables à l'enfance, de la propreté et des autres soins qui sont dûs à cet âge.

Les vêtemens qui sont nécessaires pour conserver chez l'homme fait la chaleur qu'il forme en lui-même, et pour empêcher qu'elle ne diminue par une émission trop abondante, ou qu'elle n'augmente par l'intromission d'une trop grande quantité de calorique extérieur, ne sont pas moins indispensables aux enfans chez qui le tissu cutané encore très-lâche et extrêmement abondant en vaisseaux absorbans et exhalans, laisserait échapper promptement toute la chaleur vitale dans un milieu trop froid, ou puiserait une trop grande quantité de calorique extérieur dans une atmosphère trop chaude. Les vêtemens font donc une partie essentielle

du régime prophilactique dont nous nous occupons dans ce chapitre. En les considérant sous le rapport de leur nature et sous celui de leurs formes, nous disons qu'ils doivent être de laine et faits de manière à ne point gêner les mouvemens des extrémités abdominales et thorachiques.

La laine étant un mauvais conducteur de calorique, et difficilement perméable à l'eau, les tissus composés de cette substance, conviennent mieux que ceux de lin ou de coton comme vêtemens dans tous les âges de la vie, et surtout dans l'enfance; ils concentrent la chaleur naturelle, l'empêchent de se dissiper ou de s'accroître immodérément sous l'influence des causes extérieures. L'usage des tissus de lin et de coton était presqu'inconnus des anciens (1); nous l'avons adopté parce que

(1) Tacite, dans son écrit sur les mœurs des Germains,

nous avons trouvé ces tissus avantageux à la propreté, par la facilité avec laquelle ils se pénètrent des produits de la transpiration insensible et les transmettent à l'air. Mais si l'on considère qu'à travers ces vêtemens, le chaud et le froid, le sec et l'humide se font sentir avec une extrême facilité, on sentira qu'ils ne suffisent pas pour défendre un corps débile et délicat contre l'influence que peuvent exercer sur lui les vicissitudes atmosphériques, surtout dans un climat dont la température est extrêmement inconstante.

Quoique chez nous les étoffes de laine soient d'un usage général pour les vêtemens de jour et les couvertures de nuit, on ne les met point ordinairement en contact avec la peau. Ainsi tout l'avantage

---

prétend que ces peuples se vêtaient de tissus de lin. Mais chez les Grecs et chez les Romains, dans les temps mêmes où la molesse était extrême, un homme passait pour efféminé lorsqu'il portait des habits faits de ce tissu.

qu'on en retire découle de ce qu'elles sont en même temps de mauvais conducteurs du calorique, et peu perméables à l'humidité.

Mais nous savons que, lorsqu'on applique pour la première fois un tissu de laine immédiatement sur la peau, il y produit une irritation qui s'émousse peu à peu par l'habitude et que l'on peut cependant assimiler pour ses effets à une friction légère et continue, dont l'action tend à entretenir les fonctions de cet organe, dont la régularité est d'une si grande importance dans les premiers temps de la vie.

Les vêtemens de laine appliqués immédiatement à la surface du corps ayant été d'ailleurs recommandés par les praticiens aux personnes sujettes à entrer facilement en transpiration, devraient aussi l'être aux enfans qui sont précisément dans ce cas. La laine maintiendra leur corps dans une

température plus égale en ne permettant pas aussi facilement que le fil ou le coton à l'eau qui résulte de leur transpiration de s'évaporer, et de perdre aussi promptement sa chaleur. Nous savons néanmoins que cet usage est sujet à quelques inconvéniens, et qu'il exige la plus grande propreté, mais celui des tissus dont on se sert généralement pour les enfans, en exige-t-il plus, et a-t-il moins d'inconvéniens? c'est ce que nous ne croyons pas.

Quoi qu'il en soit, que l'on applique la laine sur la peau, ou qu'on l'en sépare par une toile de lin, de chanvre ou de coton, toujours faut-il qu'elle fasse partie des vêtemens de l'enfant, si l'on veut prévenir une émission ou une concentration trop considérable du calorique : enfin si l'on veut maintenir chez lui la chaleur nécessaire à l'équilibre des fonctions dans son état normal.

Relativement à leur forme, les vêtemens doivent être assez amples pour ne point gêner les mouvemens de l'enfant, en comprimant ses membres, son abdomen et son estomac.

Voici cependant ce que dit, à cet égard, le docteur Beaume dans le Traité que nous avons déjà cité (1) :

« On a beaucoup écrit sur les avantages » et les dangers d'emmailloter les enfans; » on a été extrême dans les reproches » comme dans la tolérance. Le maillot a » été d'un usage trop général pour que » ses mauvais effets aient été tels qu'on » les a supposés. Ils nuisent comme em- » pêchant les mouvemens des membres » à un âge où ces mouvemens sont en » exercice : mais il tient les enfans chau- » dement, il prévient les suites du ré- » froidissement qui ne manquerait pas

(1) P. 52 et 53.

» d'arriver sur des individus qui se mouil-
» lent fréquemment avec leur urine, et
» qui transpirent même copieusement.
» Ce n'est pas tout, le maillot est un vê-
» tement utile dans la *mobilité ato-*
» *nique ;* cette espèce de bandage con-
» tient les chairs, prévient la distention
» du tissu cellulaire, et les inconvéniens
» qui pourraient en résulter. Dans la mo-
» bilité sténique, le maillot est d'un
» usage au moins douteux : les enfans
» vifs, inquiets ont besoin de liberté. La
» gêne les fatigue ; l'aisance des vêtemens
» les soulage, les distrait, en leur permet-
» tant toutes sortes de mouvemens; le
» contact de leur peau avec l'air ambiant
» les rafraîchit. En proscrivant le maillot
» on tient les enfans plus propres, et c'est
» déjà un bien plus grand avantage. Dans
» la mobilité avec éréthisme, une extrême
» propreté devient un remède. »

Nous n'avons pas besoin de faire ob-

server que le maillot proscrit aujourd'hui par le bon sens et la raison, n'avait été inventé que pour favoriser la paresse et la négligeance des nourrices; et s'il a été d'un usage trop long et trop général, ce n'est pas que ses mauvais effets ne se soient fait de bonne heure sentir, mais c'est que la coutume et l'insouciance empêchaient de les bien apprécier. La vérité est que, dans l'enfance, les muscles extérieurs, qui sont encore mous et sans force, ont besoin pour se développer d'exercer librement tous les mouvemens, soit volontaires, soit automatiques que provoque l'excessive sensibilité de cet âge; et ce besoin est même plus impérieux dans la *mobilité atonique*, cas où Beaumes proscrit le maillot, que dans la *mobilité sténique*, cas où il le recommande. Quoi! parce que la nature a refusé à un petit être le peu de force qu'elle accorde communément à ceux de son âge, vous allez encore l'enchaîner,

sous prétexte de *contenir ses chairs et de prévenir chez lui la distension du tissu cellulaire!* Mais ne voyez-vous pas que cette distension du tissu cellulaire est nécessaire dans un âge où le systême lymphatique prédomine, où sa prédominance est du moins une des conditions nécessaires au développement des organes? Ne voyez-vous pas qu'en comprimant les chairs vous gênez à la fois la circulation artérielle, la circulation veineuse et la circulation lymphatique, et que vous portez atteinte aux trois plus importantes fonctions de la vie végétative? Ne savez-vous pas qu'en contenant les muscles vous les privez de ces mouvemens dont la rapidité et la fréquente répétition, font affluer dans leurs tissus les élémens nécessaires à leur développement? Ne savez-vous pas qu'après l'âge mûr un membre vigoureux frappé subitement de paralysie, ne tarde pas à s'atrophier? Ne savez-vous pas qu'un

membre fracturé, tenu long-temps dans la même position, ne peut reprendre ses mouvemens naturels, après la réduction, qu'avec beaucoup de temps et par un exercice long et modéré? Voulez-vous frapper l'enfance d'une précoce paralysie?

Ainsi, quelle que soit la constitution des enfans, ils doivent être couverts habituellement de laine, et leurs vêtemens doivent être faits de manière à leur permettre le libre exercice des mouvemens de leurs faibles membres. Je ne parlerai pas des inconvéniens qui résultent de la compression des grandes cavités, ils sont trop graves et trop évidens pour n'être pas sentis par tout le monde.

Les animaux que nous élevons soit dans des étables, soit même dans nos appartemens, nous donnent l'exemple des premiers soins de propreté que nous devons à nos enfans. Toutes les femelles des carnivores lèchent leurs petits dès qu'ils sont

nés. Celles des ruminans, qui ont ordinairement une si grande répugnance pour les saveurs animales, ne craignent pas de débarrasser avec leur langue la peau de leurs petits de cet enduit sébacé dont elle est couverte à l'instant du part.

A leur exemple, nous devons en lavant avec de l'eau tiède enlever de toute la surface extérieure du corps de nos enfans cette humeur visqueuse qui la recouvre : si on n'avait pas cette précaution salutaire, ou cette humeur en durcissant sur la peau nuirait aux fonctions importantes de cet organe, ou reprise par les voies absorbantes, elle rentrerait dans le torrent de la circulation, ce qui ne serait pas sans inconvénient pour la santé de ce tendre sujet : quelques praticiens ont conseillé de joindre à l'eau une certaine quantité de vin, je ne veux point blâmer ni conseiller cette méthode ; mais il faut que cette ablution essentielle soit faite immé-

diatement après la naissance, et que l'enfant soit enveloppé de suite dans une couverture souple et suffisante pour conserver sa chaleur naturelle. Il faut le placer de suite dans un lit exempt d'humidité, et autant que possible, près de sa mère et de sa nourrice.

Comme chez les enfans la transpiration et les sécrétions excrémentielles sont très-abondantes, et comme elles contiennent une grande proportion de matières gélatineuses et albumineuses qui sont naturellement très-putrescibles, si on laissait séjourner long-temps ces êtres délicats au milieu de ces humeurs, on les verrait bientôt sujets à des engorgemens lymphatiques. Il faut donc plusieurs fois par jour les soumettre à des lavages abondans, et même quelquefois les plonger entièrement dans un bain d'eau tiède. Il y a une si grande sympathie entre le canal digestif et la peau, que les affections de ces organes se commu-

niquent toujours et très-promptement de l'un à l'autre, et qu'il est impossible que le premier remplisse parfaitement ses fonctions si le second remplit mal les siennes. C'est pourquoi on ne doit négliger aucun moyen d'entretenir la peau dans un état de propreté, tel que rien ne s'oppose à ses fonctions, soit inhalantes, soit exhalantes.

Les bains conduisent plus directement à ce but que de simples lavages, qui, lorsqu'ils ne sont pas faits avec précaution, laissent toujours dans les plis que forme le derme, dans les articulations des membres, des matières qui ne peuvent pas être absorbées sans porter dans les humeurs des molécules nuisibles.

Les enfans, dit Hippocrate, doivent être trempés dans l'eau tiède pendant long-temps; cela fera qu'ils seront moins sujets aux convulsions, et qu'ils deviendront plus grands et plus forts. Hippo-

crate n'ignorait donc pas l'extrême sympathie qui existe entre la peau et la membrane qui tapisse le canal alimentaire.

Jean-Jacques Rousseau, qui n'était ni médecin ni anatomiste, a proposé une méthode d'éducation physique pour les enfans, qui malheureusement n'a séduit que trop de parens, prévenus par la grande réputation de cet éloquent écrivain. Il voulait que l'on plongeât tous les jours les enfans dans un bain froid, et qu'on ne les vêtît que très-légèrement, même en hiver; mais on sent bien que cette pratique très-propre à aguerrir l'homme de bonne heure contre les rigueurs des saisons, ne pouvait que nuire au développement des enfans les mieux constitués. Il est vrai que ceux qui ont été capables d'y résister sans que leur constitution en fût altérée ont dû jouir pendant tout le temps de leur vie d'une santé florissante: car ils avaient passé par une

épreuve telle que les Spartiates, qui précipitaient du haut du mont Taygète les enfans qui naissaient chez eux mal conformés, n'auraient, sous un climat plus doux que le nôtre, ôsé y soumettre ceux qu'ils avaient jugés dignes d'être conservés.

Je ne m'étonne pourtant pas que la méthode, préconisée par Rousseau, ait trouvé des partisans parmi une foule des admirateurs de ce grand écrivain; mais je ne m'attendais pas à la voir préconiser par des médecins. Cependant Raulin, dans son *Traité de la conservation des enfans*, ditavoir vu des enfans (1) qu'on avait tenus peu couverts, et qu'on avait accoutumés à l'eau froide, devenir forts et robustes. La plupart d'entr'eux, ajoute-t-il, vont presque nus pendant les plus grands froids de l'hiver, et sans s'apercevoir de la rigueur du temps. Raulin parle ici des enfans

(1) T. II, p. 126.

qui sont sortis triomphans de cette terrible épreuve ; mais que ne nous parlait-il de ceux qui y ont succombé, et qui y succombent encore tous les jours dans les greniers de la misère? Quoi! l'instinct maternel porte la plupart des femelles à se rapprocher de leurs petits pour les garantir du froid par la température de leurs corps, et nous irons plonger nos enfans qui sont bien plus délicats, dans des baquets remplis d'eau froide! N'est-ce pas les exposer à la mort pour les prémunir contre les impressions rigoureuses de l'hiver? Laissons, à cet âge, s'étendre leurs organes délicats, et se développer dans une douce température; il sera temps de les soumettre à de dures épreuves, lorsqu'ils auront acquis assez de force et d'énergie pour y résister.

Beaumes, sans se montrer partisan exclusif de cette méthode fondée sur l'ap-

plication du froid, l'admet cependant dans certaines circonstances, et précisément c'est dans celles où elle ne pourrait manquer d'être extrêmement funeste. Mais il faut dire aussi qu'à cet égard il avance des propositions, qu'il ne tarde pas à contredire lui-même :

« Dans la mobilité atonique, dit-il, il » y a empâtement du tissu cellulaire, » blancheur mate des chairs ; les excré- » tions muqueuses ou séreuses sont abon- » dantes ; le regard n'est pas fier, l'œil » n'est point brillant ; la chaleur n'est pas » sensible ; les enfans donnent des diges- » tions glaireuses, des urines lactis- » santes : leur transpiration est acide, » acido-douceâtre ou acido-fade. Leur » complexion paraît heureuse ; mais les » chairs sont molles : ces enfans sont » sans vivacité, ils ne pleurent pas sou- » vent, ou, s'ils ont à se plaindre, leurs

» cris ne sont pas aigus ; ils ne tètent
» point avec avidité, mais ils restent
» long-temps au téton ; ils dorment aussi
» volontiers pendant des heures entières ;
» c'est en un mot le tempérament lym-
» phatique qu'on dit être propre à l'en-
» fance, mais dans toute son extension
» et avec ses divers effets, soit moraux,
» soit physiques (1). »

C'est à cette *mobilité*, qui présente presque le caractère de l'*immobilité*, que cet écrivain prétend appliquer les lavages et les bains froids (2).

C'est au contraire selon lui à la mobilité sténique, c'est-à-dire à cette constitution où la température est très-élevée, où les lèvres et les joues sont rouges, où la carnation est belle et fleurie, où les yeux

(1) *Traité de la première dentition*, p. 39 et 40.
(2) Ibid. ,p. 41.

sont animés, où l'appétit est grand, où le sommeil est léger, qu'il faut appliquer les bains et les lavages chauds (1).

Examinons cependant quels sont les effets naturels de l'application du froid et de celle du calorique sur la surface du corps. La peau étant le siège du sens qui nous met en rapport avec la température du milieu dans lequel nous vivons, est munie d'une quantité innombrable de papilles nerveuses qui nous communiquent les impressions du chaud et du froid. Une douce chaleur en faisant épanouir ces papilles, en nous donnant une sensation agréable, appelle les fluides et par conséquent les matières nutritives qu'ils contiennent à la surface et dans la profondeur de tous les organes; et par conséquent elle augmente leur force et leur

(1) *Traité de la première dentition*, p. 40 et 42.

énergie. Le froid au contraire, en crispant ces mêmes papilles, repousse les fluides, les empêche d'arriver à leur destination, et s'oppose conséquemment à l'accomplissement parfait de la nutrition. Il résulte donc de cela que si les bains froids sont applicables, c'est surtout aux enfans chez qui la circulation est très-rapide, chez qui le sang donne aux chairs une couleur vive et fleurie, chez qui enfin la nutrition s'accomplit avec une sorte de surabondance, tandis qu'au contraire les bains chauds conviennent à ceux où la circulation et par conséquent la nutrition est languissante.

Mais les bains chauds et les bains froids sont également dangereux, et ceux qui conviennent à toutes les constitutions, et que l'on doit employer fréquemment comme moyens de propreté dans l'éducation physique des enfans, doivent être d'une température égale à celle de la

peau ; il faut en dire autant des lavages.

Si les lavages alkalins froids ont été favorables, comme le dit ce même écrivain, à quelques enfans faibles, ce n'est pas parce qu'ils étaient froids, mais parce que les substances qu'ils tiennent en dissolution ont, comme nous le dirons dans notre quatrième volume, la propriété de rétablir l'intégrité de l'appareil lymphatique ou absorbant, en réveillant l'énergie de ses vaisseaux et de ses glandes.

Les linges dans lesquels on enveloppe les enfans doivent non seulement être exempts d'humidité, mais encore exempts de toute espèce de crasse. Car on ne peut trop répéter que chez ces êtres faibles les bouches absorbantes sont tellement avides qu'elles sont toujours disposées à recevoir les molécules les plus nuisibles à la vie.

Dans les premiers mois, il faut autant que possible tenir les nourrissons éloignés

du bruit et du grand jour, pour qu'après leur répas ils puissent se livrer à un sommeil non interrompu. Les seuls sens qui soient encore en activité chez eux sont celui du goût et celui du toucher. Les besoins manifestés par le premier doivent seuls les tenir éveillés, et dans l'état normal le sommeil leur devient nécessaire dès qu'ils les ont satisfaits: du reste il faut éloigner d'eux tout ce qui pourrait blesser le second. Leurs vêtemens et leur lit doivent donc être souples, sans être trop chauds ni trop mous; dès que leurs langes ont été humectés par leur transpiration ou leurs excrétions, il faut les leur ôter et leur en donner de secs. On peut les laisser pendant quelques momens agiter leurs membres délicats dans l'air ambiant, ils acquerront par là de la force et de la souplesse.

Il arrive un moment où les sens de la vue et de l'ouïe demandent à s'exer-

cer : c'est celui de présenter aux nourrissons des objets agréables et par leur forme et par leur couleur, et de leur faire entendre des sons qui plaisent à leurs oreilles. C'est le cas où l'on peut les endormir au bruit d'une voix ou d'un instrument agréable. Mais si je m'étendais sur ce sujet, j'entrerais dans une matière qui a plus de rapport à l'éducation morale qu'à l'éducation physique proprement dite.

Puisque dans les premières semaines de son existence, l'enfant a presque toujours besoin de se livrer au sommeil quand sa faim est appaisée; s'il crie après avoir assez tété, c'est qu'il souffre : il faut chercher la cause de son mal, et la détruire, et non pas provoquer le sommeil par le bercement, mouvement capable de troubler l'encéphale, dans le moment où la nature travaille avec tant d'activité au développement de cet organe.

Si les mères ou les nourrices d'un enfant bien constitué, observent tout ce que je viens de dire relativement à leur régime et à celui de leur nourrisson, elles peuvent s'attendre à lui voir produire ses dents sans aucun accident.

Je renvoie au quatrième volume ce que j'ai à dire sur les enfans affectés de vices originaires et acquis.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.



TABLE

DES CHAPITRES ET SECTIONS

CONTENUS DANS LE PREMIER VOLUME.

———

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

TABLE

DES CHAPITRES ET SECTIONS

CONTENUS DANS LE SECOND VOLUME.

DEUXIÈME PARTIE.

FIN DE LA TABLE DU SECOND VOLUME.

TABLE

DES CHAPITRES ET SECTIONS

CONTENUS DANS LE TROISIÈME VOLUME.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.